Panasonic

ＥＤＹシリーズ
デ ジ タ ル 指 示 調 節 計

取　扱　説　明　書

このたびは、デジタル指示調節計 ＥＤＹシリーズをお買い上げいただきありがとうございます。
お求めの製品がご希望どおりの製品であるかお確かめのうえ、本取扱説明書を熟読し、充分理解されたうえで正しくご使用ください。

「お願い」

この取扱説明書は、最終的にお使いになる方のお手元に確実に届くよう、お取りはからいください。

まえがき

この取扱説明書はEDYｼﾘｰｽﾞの設置及び配線・操作・日常のﾒﾝﾃﾅﾝｽに携わる方々を対象に書かれております。
この取扱説明書にはEDYｼﾘｰｽﾞを取り扱ううえでの、注意事項・取付方法・配線機能説明・操作方法について述べてありますので、常にお手元に置いてご使用ください。
また、本取扱説明書の**記載内容を遵守してご使用ください**。

なお、安全に関する注意事項や機器・設備の損傷に関する注意事項、又追加説明やただし書きについて以下の見出しのもとに書いてあります。

◎お守りいただかないと怪我や死亡事故につながる恐れのある注意事項

「⚠警告」

◎お守りいただかないと機器・設備の損傷につながる恐れのある注意事項

「⚠注意」

◎追加説明やただし書き等

注）

尚、記号 ⏚ は保護導体端子を表していますので、必ず接地してください。

安全に関する注意事項

「⚠警告」

EDYシリーズは、一般産業用設備の温度・湿度・その他物理量を制御する目的で設計されております。従って、人命に重大な影響を及ぼすような制御対象に使用することは避けるか、安全措置をした上でご使用ください。もし、安全処置なしに使用されて事故が発生しても、責任は負いかねます。

「⚠警告」

●本器は制御盤等に収め端子部が人体に触れない様にしてご使用ください。
●本器をｹｰｽから引き出し、ｹｰｽ内部に手や導電体を入れないでください。
　感電による人命や重大な傷害にかかわる事故が発生する恐れがあります。
●保護導体(接地)端子(⏚)は必ず接地してご使用ください。

「⚠注意」

本器の故障により周辺機器や設備あるいは製品等に損傷・損害の発生する恐れのある場合には、ヒューズの取付・過熱防止装置等の安全措置を行ったうえでご使用ください。
もし、安全措置なしに使用されて事故が発生した場合、責任は負いかねます。

「⚠注意」

●本器貼付プレートのアラートシンボルマーク ⚠ について
　本器のケースに貼られている端子ネームプレートには、アラートシンボルマーク ⚠ が印刷されていますが、通電中に**充電部に触れると感電の恐れがあるので、触れないよう注意を促す目的**のものです。

●本器の電源端子に接続する外部電源回路には、電源の切断手段として、スイッチ又は遮断器を設置してください。
　スイッチ又は遮断器は本器に近く、オペレータの操作が容易な位置に固定配置し、本器の電源切断装置であることを示す表示をしてください。
　スイッチ又は遮断器は**IEC60947**の該当要求事項に適合したものをご使用ください。

●ヒューズについて
　本器にはヒューズを内蔵していませんので、電源端子に接続する電源回路に必ずヒューズを取り付けてください。
　ヒューズは、スイッチ又は遮断器と本器の間に配置し、電源端子のＬ側に取り付けてください。

　ヒューズ定格／特性：250VAC 0.5A／中遅動又は遅動タイプ

　ヒューズは**IEC60127**の要求事項に適合したものをご使用ください。

●配線時は端子接続部の締付けを確実に行ってください。

●電源電圧、周波数は定格内で使用してください。

●出力端子及び警報端子に接続する負荷の電圧・電流は、定格以内でご使用ください。これを超えると温度上昇で製品寿命を短くしたり、本器の故障を招く恐れがあります。
　定格については、7.仕様 を参照してください。
　出力端子には、**IEC61010**の要求事項に適合した機器を接続してください。

●入力端子には、入力規格以外の電圧・電流を加えないでください。
　製品寿命を短くしたり、本器の故障を招く恐れがあります。
　定格については、7.仕様 を参照してください。
　入力種類が、電圧（ｍＶ又はＶ）又は電流（4～20 ｍＡ）の場合、入力端子には、**IEC61010**の要求事項に適合した機器を接続してください。

●EDYｼﾘｰｽﾞには、放熱のため通風孔が設けてあります。
　この孔から金属等、金属等の異物が混入しないようにしてください。
　本器の故障や、火災を招く恐れがあります。

●通風孔を塞いだり、塵埃等が付着しないようにしてください。温度上昇や絶縁劣化により、製品寿命を短くしたり、本器の故障を招く恐れがあります。
　本器の取付間隔については、2-3. 外形寸法及びﾊﾟﾈﾙｶｯﾄ図を参照してください。

●耐電圧、耐ノイズ、耐サージ等の耐量試験の繰り返しは、本器の劣化につながる恐れがありますので、ご注意ください。

●ﾕｰｻﾞｰによる改造及び変則使用は絶対にしないでください。

●本器を安全に正しく使用し、信頼性を維持させるために、取扱説明書に記載されている注意事項を守ってご使用ください。

S1050F-1QJ
2014 年 12 月

目　　次

ページ

１．はじめに ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　１－１．ご使用前のチェック ・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　１－２．ご使用上の注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
２．取付及び配線について ・・・・・2～3
　２－１．取付場所（環境条件） ・・・・・・・・・・・・・・ 2
　２－２．取付方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　２－３．外形寸法図及びパネルカット図 ・・・・・・・・・・ 2
　２－４．配線について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　２－５．端子配列図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　２－６．端子配列表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
３．前面の説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　３－１．前面図と各部の説明 ・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　３－２．前面各部の説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
４．画面の説明と設定 ・・・・・・・・4～12
　４－１．パラメータ系統図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
　４－２．電源の投入と初期画面表示 ・・・・・・・・・・・・ 5
　４－３．画面の移行方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　４－４．各画面でのデータ変更について ・・・・・・・・・・・ 5
　４－５．ダイレクトコール画面を利用して移行する方法 ・・・・・・ 5
　４－６．運転までの流れについて ・・・・・・・・・・・・・・ 5
　４－７．ＡＴ(オートチューニング)について ・・・・・・・・・・・ 6
　４－８．ＤＩ(デジタル・インプット)について ・・・・・・・・・・ 6
　４－９．ＳＢ(設定値バイアス)について ・・・・・・・・・・・・ 6
　４－１０．代表的な項目における設定値の変更方法 ・・・・・・6～7
　４－１１．キーシーケンス一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・8～14
５．補足説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
　５－１．測定レンジ一覧表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
　５－２．イベントについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・15～16
　５－３．制御出力特性図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
　５－４．デッドバンド特性図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
　５－５．エラーメッセージについて ・・・・・・・・・・・・・・ 17
６．パラメータ設定メモ表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・18～20
７．仕　様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21～22

１．はじめに

１－１．ご使用前のチェック

本器は充分な品質検査を行って出荷されておりますが、本器が届きましたら、型式ｺｰﾄﾞの確認と外観のチェックや付属品の有無についてのﾁｪｯｸを行い、間違いや損傷,不足のないことをご確認ください。

型式コードの確認：本体ケースに貼付されている型式ｺｰﾄﾞを下記ｺｰﾄﾞ内容と照合して、ご注文どおりであるかご確認ください。

型式コード表

基礎型番	4桁目	5桁目	6桁目	7桁目	8桁目	9桁目	10桁目	11桁目	12桁目	内容
EDY										基本: ｲﾍﾞﾝﾄ出力3点(2出力仕様時2点)/外部接点入力付
	1									入力: 4～20mA DC
	2									入力: 0～10VDC/1～5VDC/0～5VDC/0～1VDC
	3									入力: 0～10mVDC/0～100mVDC/PT100/熱電対
	4									入力: PT1000
		1								制御出力1:無電圧c接点(2出力仕様時無電圧a接点)
		2								制御出力1: 4～20mA DC　(負荷抵抗 600Ω以下)
		3								制御出力1: 0～10V DC　(負荷抵抗 10kΩ以上)
		4								制御出力1: ヒーター用SS（負荷電流 30mA以下）
		5								制御出力1: 2～10V DC　(抵抗499Ω両端Ｙチップ)
		6								制御出力1: 2～10V DC　(負荷抵抗 10kΩ以上)
			0							制御出力2: 無し
			1							制御出力2: 無電圧a接点
			2							制御出力2: 4～20mA DC　(負荷抵抗 600Ω以下)
			3							制御出力2: 0～10V DC　(負荷抵抗 10kΩ以上)
			5							制御出力2: 2～10V DC　(抵抗499Ω両端Ｙチップ)
			6							制御出力2: 2～10V DC　(負荷抵抗 10kΩ以上)
				0						補助出力: 無し
				1						補助出力: 4～20mA DC
				2						補助出力: 0～10V DC
					0					外部設定入力: 無し
					1					外部設定入力: 4～20mA DC
					2					外部設定入力: 0～10V DC
付属品						0				通信機能: 無し
本取扱説明書					1部	1				通信機能: RS-485
単位シール					1枚		0			試験成績書: 無し
通信用取扱説明書（通信オプション付加時）					1部		1			試験成績書: 付き
								S		SINGLEの「S」
									R	REGULATORの「R」

１－２．ご使用上の注意

(1)前面のキーは堅いものや先のとがったもので操作しないでください。
　必ず指先で軽く操作してください。
(2)清掃する場合、ｼﾝﾅｰ等の溶剤は使用せず乾いた布で軽く拭いてください。

注)製品の不備や付属品の不足、その他お問い合わせの点等がございましたら販売店あるいは当社営業所にご連絡ください。

２．取付及び配線について

２－１．取付場所（環境条件）

「⚠注意」

以下の場所では使用しないでください。本器の故障や損傷を招き場合によっては火災等の発生につながる恐れがあります。

(1)引火性ｶﾞｽ、腐食性ｶﾞｽ、油煙、絶縁を悪くするﾁﾘ等が発生又は、充満する場所。
(2)周囲温度が-10℃を下回る場所、又は50℃を超える場所。
(3)周囲の湿度が90%RHを超える場所、又は結露する場所。
(4)強い振動や衝撃を受ける場所。
(5)強電回路の近くや、誘導障害を受けやすい場所。
(6)水滴や直射日光のあたる場所。
(7)高度が2000mを超える場所。
(8)屋外の場所

注)環境条件のうち、IEC60664による設置ｶﾃｺﾞﾘｰはⅡ、汚染度は２です。

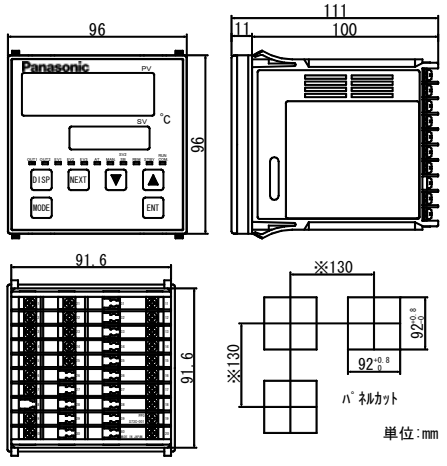
２－２．取付方法

「⚠注意」

安全及び製品の機能を維持する為、本体をｹｰｽから引き出さないでください。交換・修理等でｹｰｽを引き出す必要がある場合は、当社営業所へお問い合わせください。

(1)2-3.パネルカット図を参照し、取付穴加工をしてください。
(2)取付パネルの適用厚さは1.0～4.0mmです。
(3)本器は固定爪付きですので、そのままﾊﾟﾈﾙｶｯﾄに前面より押し込んでください。

２－３．外形寸法図及びﾊﾟﾈﾙｶｯﾄ図



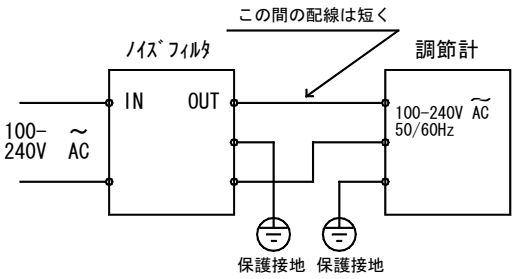
※は最小間隔

２－４．配線について

「⚠警告」

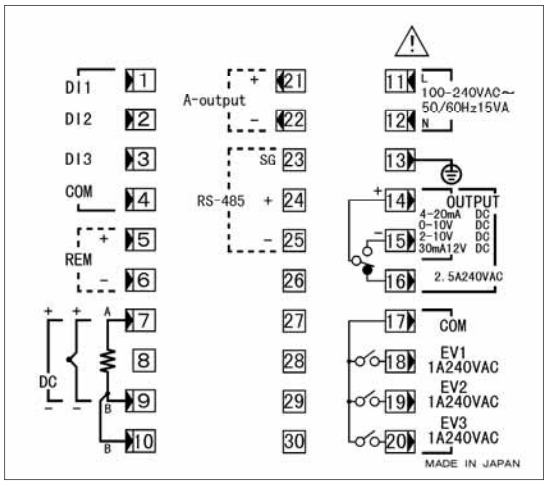
◎配線をする場合は通電しないでください。感電することがあります。
◎保護導体(接地)端子(⏚)は、必ず接地してご使用ください。接地しないで使用すると、電気的ｼｮｯｸを受ける場合があります。
◎配線後の端子やその他充電部には通電したまま手を触れないでください。

(1)配線は、2-5.端子配列図に従い、誤配線のないことをご確認ください。
(2)圧着端子はM3.5ﾈｼﾞに適合し、幅が7mm以内のものをご使用ください。
(3)熱電対入力の場合は、熱電対の種類に適合した補償導線をご使用ください。
(4)測温抵抗体入力の場合、ﾘｰﾄﾞ線一線あたりの抵抗値を、Pt100の場合 5Ω以下
Pt1000の場合 25Ω以下にし、三線共同一抵抗値となるようにしてください。
(5)入力信号線は強電回路と同一の電線管やダクト内を通さないでください。
(6)静電誘導ﾉｲｽﾞに対しては、ｼｰﾙﾄﾞ線の使用（一点接地）が効果的です。
(7)電磁誘導ﾉｲｽﾞに対しては、入力配線を短く等間隔にﾂｲｽﾄすると効果的です。
(8)電源配線は断面積1mm²以上で、600Vﾋﾞﾆﾙ絶縁電線と同等以上の性能をもつ電線、又はｹｰﾌﾞﾙをご使用ください。
(9)接地用配線は2mm²以上の電線で接地抵抗を100Ω以下で接地してください。
(10)端子のねじは確実に締め付けてください.締め付けﾄﾙｸ:1.0 N･m(10kgf･cm)
(11)ノイズフィルタ
計器が電源ﾉｲｽﾞの影響を受けやすいと思われる場合は、誤動作を防ぐためﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀをご使用ください。ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀは接地されているﾊﾟﾈﾙに取り付け、ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ出力と調節計の電源端子間は最短で配線してください。

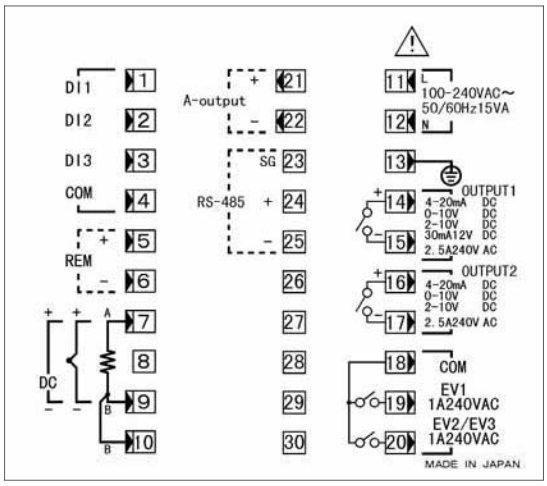


推奨ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ:TDK製 RSEL-2003W

２－５．端子配列図



１出力仕様



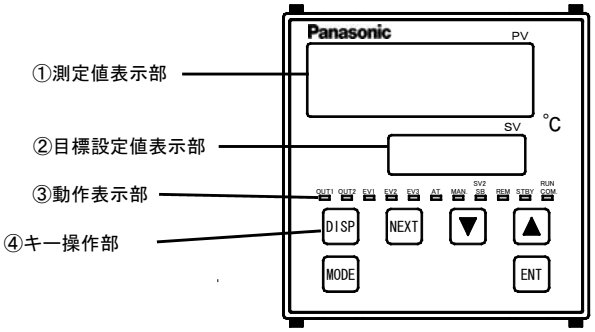
２出力仕様

２－６．端子配列表

端子名称と内容		1出力	2出力
電源	100-240V AC±10% 50/60Hz	11～12	
保護導体端子(⏚)		13	
入力	抵抗体:A,電圧・電流:＋	7	
	抵抗体:B,電圧・電流:－	9	
	抵抗体:B	10	
制御出力1	接点:COM,SSR駆動電圧・電圧・電流:＋	14	14
	接点:NO ,SSR駆動電圧・電圧・電流:－	15	15
	接点:NC	16	－
制御出力2	接点:COM,電圧・電流:＋	－	16
	接点:NO ,電圧・電流:－	－	17
ｲﾍﾞﾝﾄ出力	接点:COM	17	18
	接点:NO(EV1)	18	19
	接点:NO(EV2)/2出力時(EV2/EV3,OR出力)	19	20
	接点:NO(EV3)	20	－
DI	COM	4	
	DI1	1	
	DI2	2	
	DI3	3	
外部設定入力	＋	5	
(ｵﾌﾟｼｮﾝ)	－	6	
補助出力	＋	21	
(ｵﾌﾟｼｮﾝ)	－	22	
通信	SG	23	
(ｵﾌﾟｼｮﾝ)	＋	24	
	－	25	

３．前面の説明

３－１．前面図と各部の説明



３－２．前面各部の説明

①：測定値表示部（赤色）
(1)ﾓｰﾄﾞ0-00基本画面で現在のPV(測定値)を表示します。
(2)各ﾊﾟﾗﾒｰﾀ画面でﾊﾟﾗﾒｰﾀの種類を表示します。
(3)ｼｽﾃﾑに異常が発生した場合、ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞを表示します。

②：目標設定値表示部（緑色）
(1)ﾓｰﾄﾞ0-00基本画面でSV(目標設定値)を表示します。
(2)各ﾊﾟﾗﾒｰﾀ画面で選択項目や設定値を表示します。

③：動作表示部
(1)OUT1,OUT2(ｵﾌﾟｼｮﾝ):制御出力動作表示部（緑色）
・接点又はSSR駆動電圧出力時に、出力ONで点灯、OFFで消灯します。
・電流又は電圧出力時に出力の増減に比例して輝度が明暗します。
(2)EV1,EV2,EV3:ｲﾍﾞﾝﾄ動作表示部（橙色）
・各ｲﾍﾞﾝﾄの動作時に点灯します。
(3)AT :AT動作表示部（緑色）
・AT待機中に点灯、AT実行中は点滅します。
(4)MAN:ﾏﾆｭｱﾙ動作表示部（緑色）
・手動制御出力実行中に点滅します。
(5)SV2/SB:設定値2/設定値ﾊﾞｲｱｽ動作表示部（緑色）
・SV2又は、SB使用中に点灯します。
・ﾗﾝﾋﾟﾝｸﾞ実行中に点滅、停止時にSV1であれば消灯、SV2であれば点灯します。
(6)REM:外部設定入力(ｵﾌﾟｼｮﾝ)動作表示部（緑色）
・外部設定入力をREM設定時に点灯します。

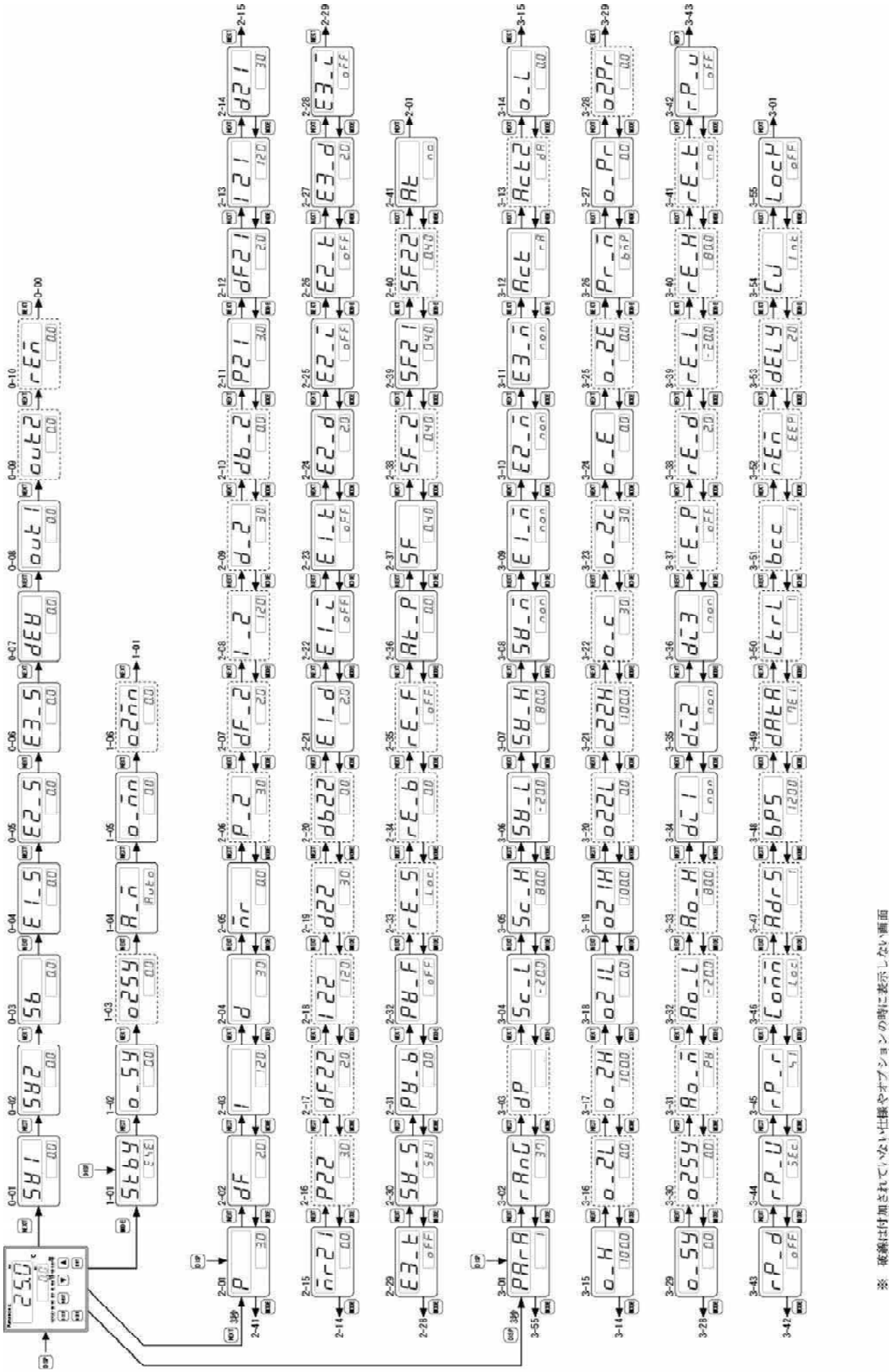
ただし、外部設定入力がﾘﾓｰﾄ切替点設定値以下で、ﾛｰｶﾙSV状態中は点滅します。
・外部設定入力をLOC設定時に消灯します。
(7)STBY:ｽﾀﾝﾊﾞｲ動作表示部（緑色）
・STBY設定をSTBY設定時に点灯、EXE設定時に消灯します。
(8)COM/RUN:通信(ｵﾌﾟｼｮﾝ)動作表示部（緑色）
・通信ﾓｰﾄﾞがCOM設定時に点灯、LOC時に消灯します。

④：キー操作部
(1)DISPｷｰ:主にﾓｰﾄﾞ3への移行時、基本画面又は、先頭画面に戻るときに使用します。
(2)MODEｷｰ:主にﾓｰﾄﾞ1への移行時、ﾓｰﾄﾞ2,3の画面戻りｷｰとして使用します。
(3)▼ ｷｰ :主にﾃﾞｰﾀを減少させたいときに使用します。
(4)▲ ｷｰ :主にﾃﾞｰﾀを増加させたいときに使用します。
(5)NEXTｷｰ:主にﾓｰﾄﾞ0,2への移行時、すべてのﾓｰﾄﾞで画面内進行ｷｰとして使用します。
(6)ENT ｷｰ:主にﾃﾞｰﾀを確定させたいときに使用します。

４． 画面の説明と設定

４－１．パラメータ系統図

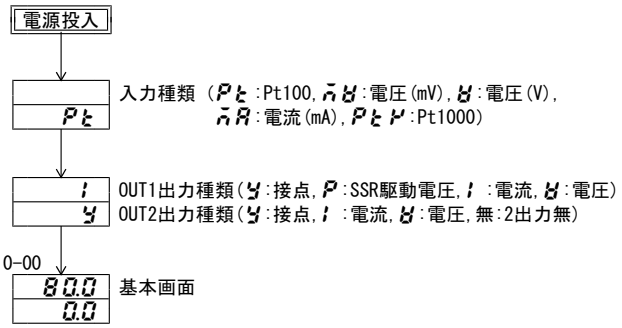
パラメータ系統図の概要を下図に記します。



※ 破線は付加されていない仕様やオプションの時に表示しない画面

４－２．電源の投入と初期画面表示

電源を投入すると、下図のように電源投入時初期画面が各画面共に約1.5秒ずつ表示し、0-00基本画面へ移行します。

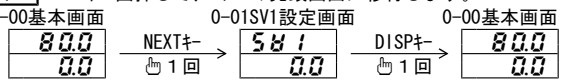


注)画面ｼｰｹﾝｽ左上の数字は、左からﾓｰﾄﾞNo.,画面No.を表します。

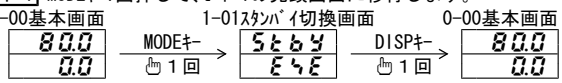
４－３．画面の移行方法

(1)0-00基本画面から他のﾓｰﾄﾞへの移行方法

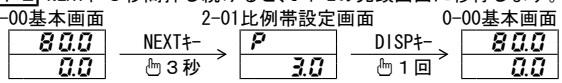
モード０ NEXTｷｰ1回押しで、ﾓｰﾄﾞ0の先頭画面に移行します。



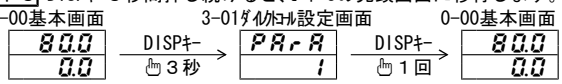
モード１ MODEｷｰ1回押しで、ﾓｰﾄﾞ1の先頭画面に移行します。



モード２ NEXTｷｰ３秒間押し続けると、ﾓｰﾄﾞ2の先頭画面に移行します。



モード３ DISPｷｰ３秒間押し続けると、ﾓｰﾄﾞ3の先頭画面に移行します。

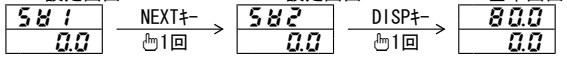


●すべてのﾓｰﾄﾞにおいて、先頭画面よりDISPｷｰ1回押しで基本画面に戻ります。

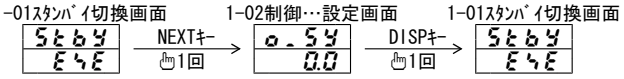
注)上記の画面移行図は説明のための凡例です。調節計の仕様によって、移行する画面が変わります。詳細は、P8, 4-11. を参照してください。

(2)各モード内においての画面移行方法

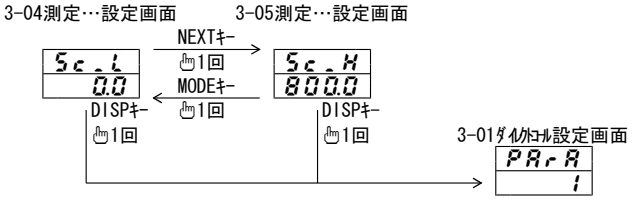
モード０ NEXTｷｰ1回押す毎に１画面進みます。戻りｷｰはありません。
またDISPｷｰを1回押すことにより基本画面に戻ります。



モード１ NEXTｷｰ1回押す毎に１画面進みます。戻りｷｰはありません。
またDISPｷｰを1回押すことにより先頭画面に戻ります。



モード２，３ NEXTｷｰ1回押す毎に1画面進みMODEｷｰ1回押す毎に1画面戻ります。
またDISPｷｰを1回押すことにより現在いるﾓｰﾄﾞの先頭画面に戻ります。



注)上記の画面移行図は説明のための凡例です。調節計の仕様によって、移行する画面が変わります。詳細は、P8, 4-11. を参照してください。

４－４．各画面でのﾃﾞｰﾀ変更について

各画面でのﾃﾞｰﾀ変更は、▲ ｷｰ, ▼ ｷｰにて任意のﾃﾞｰﾀを表示させ、ENTｷｰを押して確定させます。ﾃﾞｰﾀ変更中は、変更画面右下の小数点が点滅し、ﾃﾞｰﾀを確定させますと小数点の点滅が消灯します。

例)EV1の種類を**設定無し**から**上限偏差値警報**へ変更します。

注)ﾃﾞｰﾀ確定時は、小数点点滅が消灯する事を確認してください。点滅の状態で他の画面に移行しますと、ﾃﾞｰﾀは更新されません。

４－５．ﾀﾞｲﾚｸﾄｺｰﾙ画面を利用して移行する方法

ﾓｰﾄﾞ3のみ3-01ﾀﾞｲﾚｸﾄｺｰﾙ画面にて、任意の画面に直接移行できます。

注)上記の画面移行図は説明のための凡例です。調節計の仕様によって、移行する画面が変わります。詳細は、P8, 4-11. を参照してください。

注)電源をおとした場合ﾀﾞｲﾚｸﾄｺｰﾙNo.は、「1」になります.

４－６．運転までの流れについて

ここでは、運転までの流れを簡単に説明します。
ﾓｰﾄﾞ、画面の移行方法は、4-3, 4-4の項を参照してください。

① 配線のチェック 接続端子への配線を確認してください。誤配線は、焼損の原因となります。(**2-5, 2-6**の項参照)

② 電源の投入 電源を投入します。初期場面表示後、基本画面に移行することを確認してください。(**4-2**の項参照)

③ ﾓｰﾄﾞ3の設定 ﾓｰﾄﾞ3を設定します。
- 入力の種類と測定範囲を設定します。
  画面No. 3-02～3-08
- EV出力の種類を設定します。
  画面No. 3-09～3-11
- 制御出力の特性を設定します。
  画面No. 3-12～3-23
- ｴﾗｰ、ｽﾀﾝﾊﾞｲ、ﾌﾟﾘｾｯﾄ切換時の制御出力値を設定します。
  画面No. 3-24～3-30
- 補助出力(ｵﾌﾟｼｮﾝ)の種類と測定範囲を設定します。
  画面No. 3-31～3-33
- DIの種類を設定します。
  画面No. 3-34～3-36
- 外部設定入力(ｵﾌﾟｼｮﾝ)について設定します。
  画面No. 3-37～3-41
- 勾配制御について設定します。
  画面No. 3-42～3-45
- 通信機能(ｵﾌﾟｼｮﾝ)について設定します。
  画面No. 3-46～3-53

④ ﾓｰﾄﾞ2の設定 ﾓｰﾄﾞ2を設定します。
- 制御出力の調節動作について設定します。
  (ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞを行う場合は、設定する必要ありません。)
  画面No. 2-01～2-20
- EV出力の動作について設定します。
  画面No. 2-21～2-29

⑤ ﾓｰﾄﾞ1の設定 ﾓｰﾄﾞ1を設定します。
- 制御出力のｽﾀﾝﾊﾞｲ、ﾏﾆｭｱﾙ動作へ切換を行います。
  画面No. 1-01～1-06

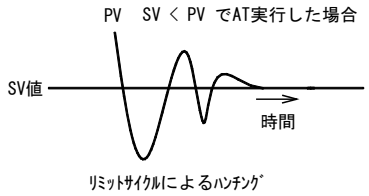
⑥ ﾓｰﾄﾞ0の設定 ﾓｰﾄﾞ0を設定します
- 設定値ﾊﾞｲｱｽ(SB)値又は、SV2を設定します。
  画面No. 0-02/03
- EV設定値を設定します。
  画面No. 0-04～0-06

⑦ 運　　転 SV値を設定します。(**4-7, 4-10の**項参照)
ATを行う場合、画面No. 2-41へ移行し実行してください。

注)ﾓｰﾄﾞ3において入力ﾚﾝｼﾞを変更した場合、測定範囲に関連するﾊﾟﾗﾒｰﾀが初期化されます。必ず一番最初に設定を行ってください。

４－７．ＡＴ(ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ)について

ATとは、PID制御を行う場合に必要な定数を自動演算し、内部へ記憶する機能です。演算終了後は、記憶されたPID定数による制御を開始します。なお、演算中はAT動作表示部が点滅し、演算終了後は消灯します。また演算中はﾘﾐｯﾄｻｲｸﾙ(目標設定値を中心に測定値の上昇、下降に応じたON-OFF動作)によるﾊﾝﾁﾝｸﾞが発生します。



(1)ATの実行方法

ﾓｰﾄﾞ2の2-41 AT実行画面に移行し、"**EXE**"を選択します。

注)以下の条件においてATは実行できません。
- 勾配制御中
- ﾏﾆｭｱﾙ制御中
- ｽﾀﾝﾊﾞｲ動作中
- 1出力仕様時において二位置制御(比例帯がOFF設定の時)の場合
- 2出力仕様時において制御出力1,2が共に二位置制御の場合
- 測定(PV)値がｽｹｰﾙｵｰﾊﾞしている場合

(2)AT実行中における解除方法

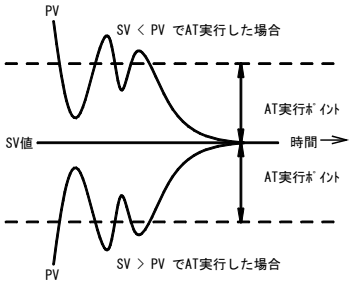
ﾓｰﾄﾞ2の2-41 AT実行画面に移行し、"**NO**"を選択します。
ﾃﾞｰﾀは更新されません。

(3)AT実行中の強制解除について

以下の条件においてATは強制解除されます。
- 制御出力値が0%又は、100%の状態で、連続200分経過したとき。
- 測定(PV)値がｽｹｰﾙｵｰﾊﾞした場合
- ｽﾀﾝﾊﾞｲを実行した場合
- 停電等により電源が遮断された場合

(4)2-36 ATﾎﾟｲﾝﾄ設定画面について

ATを実行する際に、設定したSV値でのﾘﾐｯﾄｻｲｸﾙによるﾊﾝﾁﾝｸﾞを避けたい場合、仮想のSV値(AT実行ﾎﾟｲﾝﾄ)を設定して、実際のSV値より離れた点でAT動作を行います。



注)AT実行ﾎﾟｲﾝﾄはSV値と仮想SV値の偏差絶対値入力となっています。
注)AT実行ﾎﾟｲﾝﾄを0と設定した場合、SV値がATﾎﾟｲﾝﾄとなります。
注)PV値がAT実行ﾎﾟｲﾝﾄの領域に入っている場合、SV値がATﾎﾟｲﾝﾄとなります。

４－８．ＤＩ(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ･ｲﾝﾌﾟｯﾄ)について

DIとは外部から無電圧接点信号を用いて、あらかじめ割付けられた動作を実行させる機能です。

(1)DIの設定方法

ﾓｰﾄﾞ3の3-34 DI1の設定画面に移行し、任意の動作(P13,表4-6参照)を設定します。DI2は、3-35 DI2の設定画面、DI3は、3-36DI3の設定画面に移行し設定してください。

(2)DIを検出するﾀｲﾐﾝｸﾞについて

DIを検出するﾀｲﾐﾝｸﾞは2通りあり、割付けられた動作により異なります。ATのみｴｯｼﾞ入力で、他の動作はﾚﾍﾞﾙ入力になってます。
- ﾚﾍﾞﾙ入力:接点がONの間、動作を維持します。OFFの間は動作しません。
- ｴｯｼﾞ入力:接点が0.3秒以上ON状態になると動作し、再度接点が0.3秒以上ON状態になるまで動作を維持し続けます。

(3)DI実行時の規約事項
- DIに割付られた動作は外部制御が優先されるため、前面ｷｰ操作での実行または解除ができなくなります。
- 同種類の動作を複数のDIに割付けた場合、一番小さい番号のDIのみ有効となります。
- DIより実行した動作が継続している場合、その動作をDI割付から解除しても、そのまま継続します。

４－９．ＳＢ(設定値ﾊﾞｲｱｽ)について

SBとは、SB割付けされたDIがON状態の時に、現在のSV値にあらかじめ設定したﾊﾞｲｱｽ値を加算させる機能です。

(1)SBの設定方法

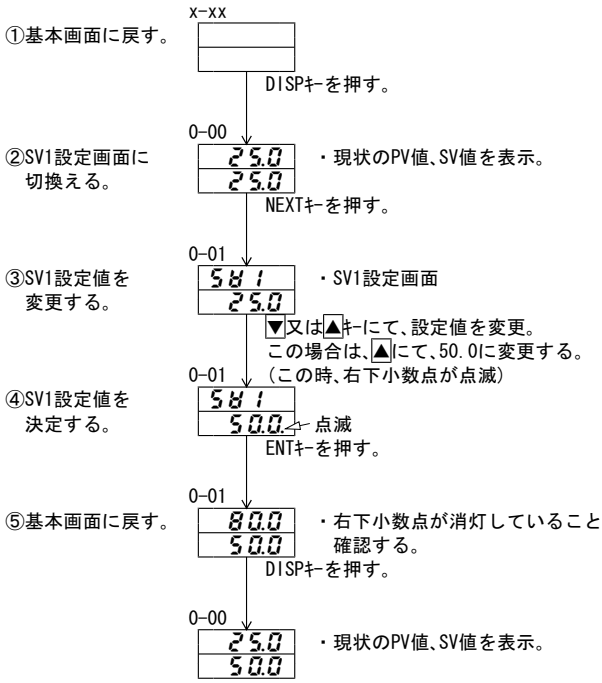
①ﾓｰﾄﾞ3の3-08 SB/SV2選択設定画面に移行し、"**SB**"を選択します。
②ﾓｰﾄﾞ3の3-34 DI1設定画面に移行し、"**SB**"を選択します。
③ﾓｰﾄﾞ0の0-03 SB設定画面に移行し、ﾊﾞｲｱｽ値を設定します。
例)DI1にSBを割付け、SV1を100.0、SB値を50.0に設定した場合。

DI1端子	SV1	SBﾊﾞｲｱｽ値	SV1指示値
OFF(開放)状態	100.0	無効	100.0+ 0.0=**100.0**
ON (短絡)状態	100.0	有効	100.0+50.0=**150.0**

注)DI2,DI3にSBを割り付けることができます。
注)SBはﾚﾍﾞﾙ入力です。

４－１０．代表的な項目における設定値の変更方法

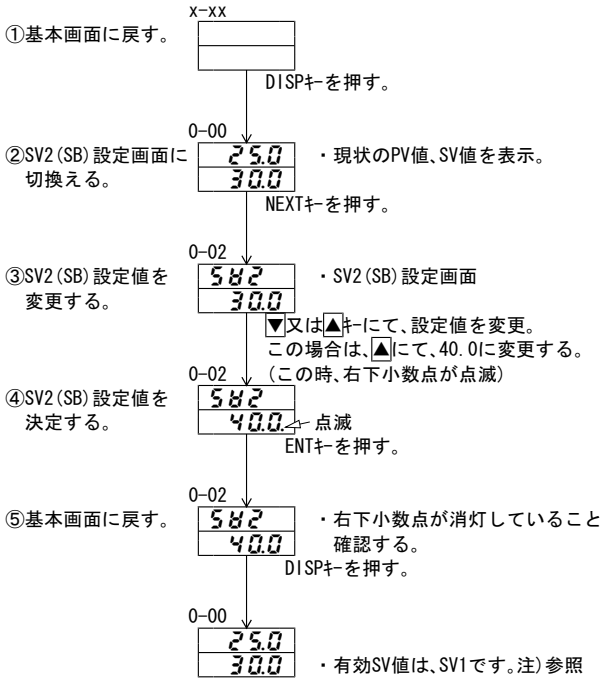
(1) SV1設定値の変更方法 (例,25.0→50.0に変更)



注)AT中は、SV値の設定ができません。ATを解除してから行ってください。
注)通信がCOM状態の時は設定できません.LOCにしてから行ってください。

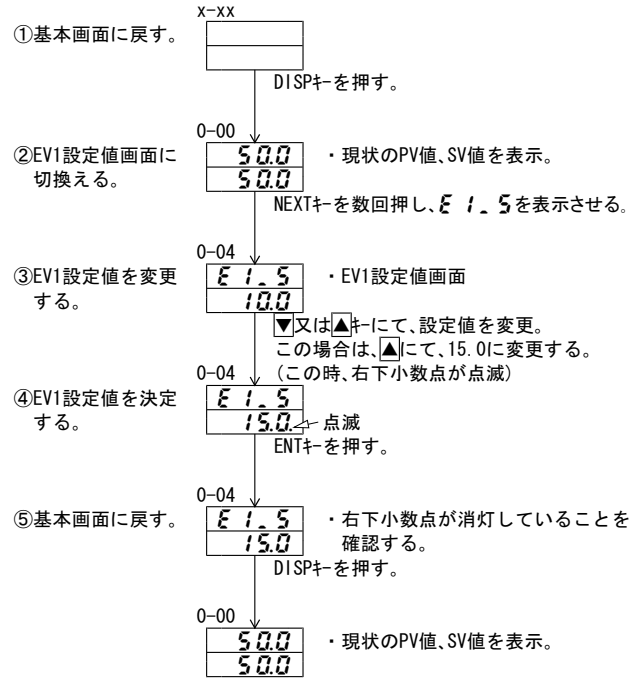
(2)SV2設定値の変更方法 (例,30.0→40.0に変更)

(表示は、ﾓｰﾄﾞ3,3-08の設定又は、SV1,SV2(SB)の切換え状態により異なります。この場合は、SV2に切換わっている状態とします。)



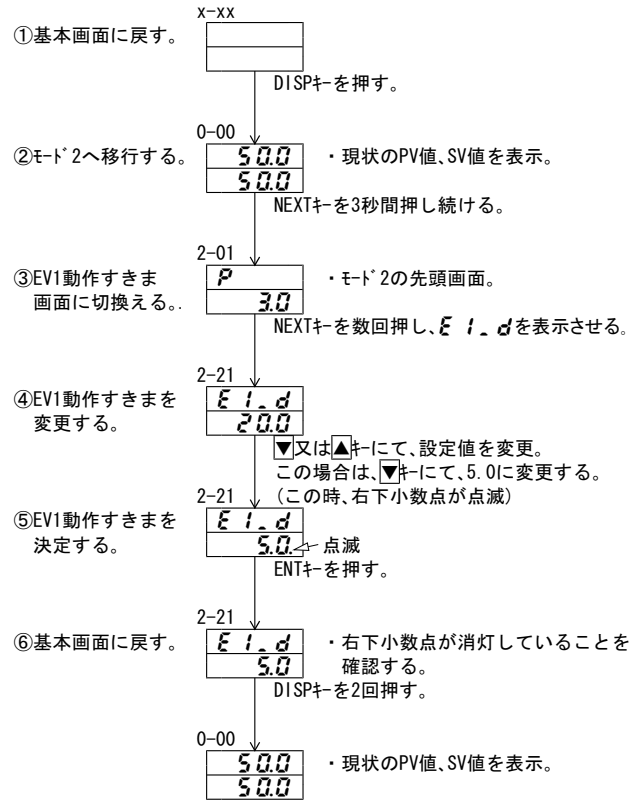
注)AT中は、SV値の設定ができません。ATを解除してから行ってください。
注)通信がCOM状態の時は設定できません.LOCにしてから行ってください。
注)SV2設定値に切換えたい場合は、画面No.2-30にてSV2を選択してください。

(3)EV1設定値の変更方法 (例,10.0→15.0に変更)



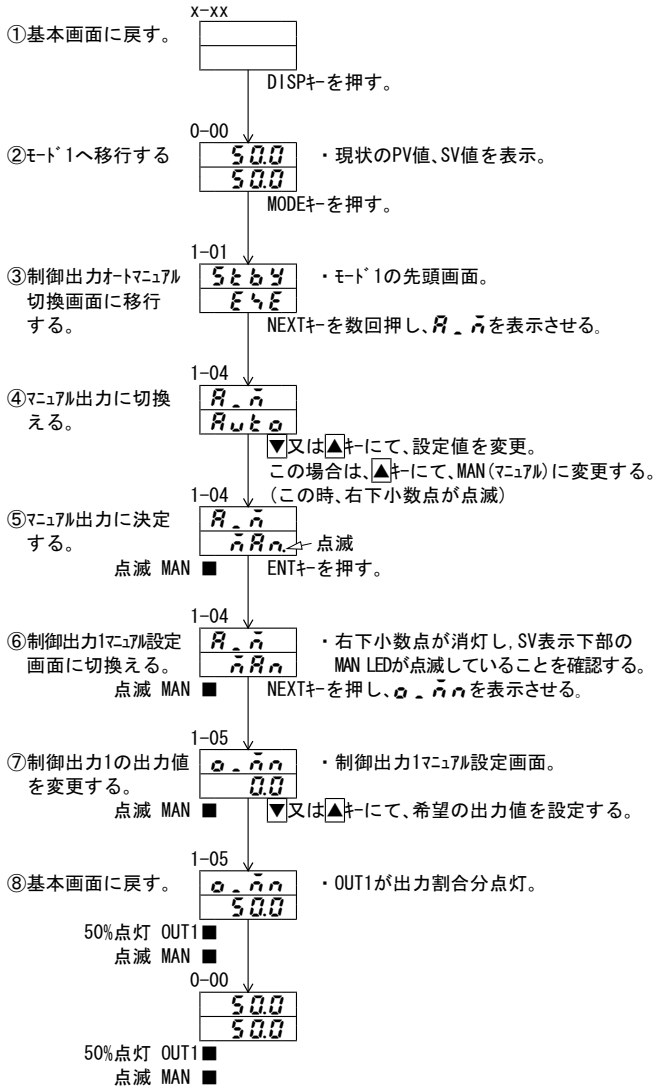
注)EV種類を変更した場合、EV設定値は初期化されます。
注)EV種類によって、画面が表示されないことがあります。

(4)EV1動作すきまの変更方法 (例,20.0→5.0に変更)



注)EV種類によって、画面が表示されないことがあります。

(5) ｵｰﾄ→ﾏﾆｭｱﾙ切換方法(ﾏﾆｭｱﾙ動作にて制御出力1を50.0に設定する)



注)ﾏﾆｭｱﾙ制御動作及び出力値は、一度電源をOFFにして再投入した場合でも記憶されています。
注)入力ｺｰﾄﾞ及び測定範囲の変更を行った場合、ﾏﾆｭｱﾙ制御はｵｰﾄ制御となります。
注)ﾏﾆｭｱﾙ制御での制御出力範囲は、制御出力ﾘﾐｯﾀの制限を受けません。
注)ﾌﾟﾘｾｯﾄ種類がﾊﾞﾗﾝｽﾚｽﾊﾞﾝﾌﾟﾚｽで、PV値が比例帯の外にある場合に、制御方法をｵｰﾄからﾏﾆｭｱﾙ制御に変更すると、ﾊﾞﾗﾝｽﾚｽﾊﾞﾝﾌﾟﾚｽ動作は機能しません。

４－１１．キーシーケンス一覧

各画面の**画面枠による区分け**は以下のとおりです

① 必ず表示する画面　　③ 入出力種類や制御動作の設定状態によってｽｷｯﾌﾟする画面

② 該当するｵﾌﾟｼｮﾝの有無によってｽｷｯﾌﾟする画面　　④ ②と③両方の条件でｽｷｯﾌﾟする画面

モードO 進行ｷｰ:NEXTｷｰ
戻りｷｰ:なし

0-0x　ﾓｰﾄﾞ0内すべて

DISP

0-00 **基本画面**　測定値表示部:PV値(測定値)
目標設定値表示部:実行SV値(目標設定値)
PVの表示と現在有効なSVの表示、設定を行います。
ただし設定が行えるのは、実行SVがSV1,SV2のときだけです。

0-01 **SV1設定画面**　初期値:0Unit
設定範囲:SV値ﾘﾐｯﾀ範囲内
SV1を設定します。

注)外部設定入力ｵﾌﾟｼｮﾝを付加していないとき、この画面が表示されないことがあります。そのような場合は画面No. 0-00にて設定を行ってください。

0-02 **SV2設定画面**　初期値:非表示
設定範囲:SV値ﾘﾐｯﾀ範囲内
SV2を設定します。

注)SV2を使用するためには、他のﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定が必要です。
画面No. 3-08にて"SV2"を選択してください。

0-03 **SB(設定値ﾊﾞｲｱｽ)値設定画面**　初期値:非表示
設定範囲:-1999～9999Unit
SB値を設定します。
SB機能を使用するためには、他のﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定が必要です。
P6,4-9.を参照してください。

0-04 **EV1設定値設定画面**　初期値:非表示
設定範囲:表4-1.EV設定範囲表、参照
EV1設定値を設定します。
EV種類に関しては、P15,5-2.を参照してください。

表4-1.EV設定範囲表

EV種類	設定範囲Unit	EV種類	設定範囲Unit
設定なし	非表示	上下限範囲内1	0～9999
上限絶対値	測定範囲内	上下限範囲内2	0～9999
下限絶対値	測定範囲内	ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞ	非表示
上限偏差値	-1999～9999	OUT1絶対値	0.0～100.0%
下限偏差値	-1999～9999	OUT2絶対値	0.0～100.0%
上下限範囲外	0～9999		

0-05 **EV2設定値設定画面**　初期値:非表示
設定範囲:表4-1.EV設定範囲表、参照
EV2設定値を設定します。

0-06 **EV3設定値設定画面**　初期値:非表示
設定範囲:表4-1.EV設定範囲表、参照
EV3設定値を設定します。

0-07 **偏差値表示画面**
偏差値を表示します。
偏差値＝PV値－実行SV値

0-08 **制御出力1出力値表示画面**
制御出力1の出力割合を表示します。

0-09 **制御出力2出力値値表示画面**
制御出力2の出力割合を表示します。

0-10 **外部設定入力値表示画面**
外部設定入力値を表示します。

0-00基本画面へ戻る

モード1 移行方法:基本画面よりMODEｷｰ１回押し
進行ｷｰ:NEXTｷｰ
戻りｷｰ:なし

0-00 **基本画面**　1-0x　ﾓｰﾄﾞ1内すべて

DISP　MODE　DISP

1-01 **ｽﾀﾝﾊﾞｲ切換画面**　初期値:EXE
設定範囲:EXE,STBY
制御出力を待機状態にさせる事ができます。
EXE:通常の制御が行われます。
STBY:制御動作が行われず、ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値が出力されます。

注)DIにEXE又はSTBYが設定されている場合、割り付けられているDINo.とﾚﾍﾞﾙ状態がSV枠に表示されます。このとき前面ｷｰ操作での動作切換は行うことができません。

1-02 **制御出力1ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定画面**　初期値:0.0%
設定範囲:0.0～100.0%
制御出力1のｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

注)通常の制御(画面No. 1-01にてEXEを選択している)のときこの画面は表示されませんので、画面No. 3-29にて設定を行ってください。

1-03 **制御出力2ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定画面**　初期値:0.0%
設定範囲:0.0～100.0%
制御出力2のｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

注)通常の制御(画面No. 1-01にてEXEを選択している)のときこの画面は表示されませんので、画面No. 3-30にて設定を行ってください。

1-04 **制御出力ｵｰﾄﾏﾆｭｱﾙ切換画面**　初期値:AUTO
設定範囲:AUTO,MAN
制御出力の制御方法を選択できます。
AUTO:制御出力を自動で制御します。
MAN:制御出力を手動で設定します。

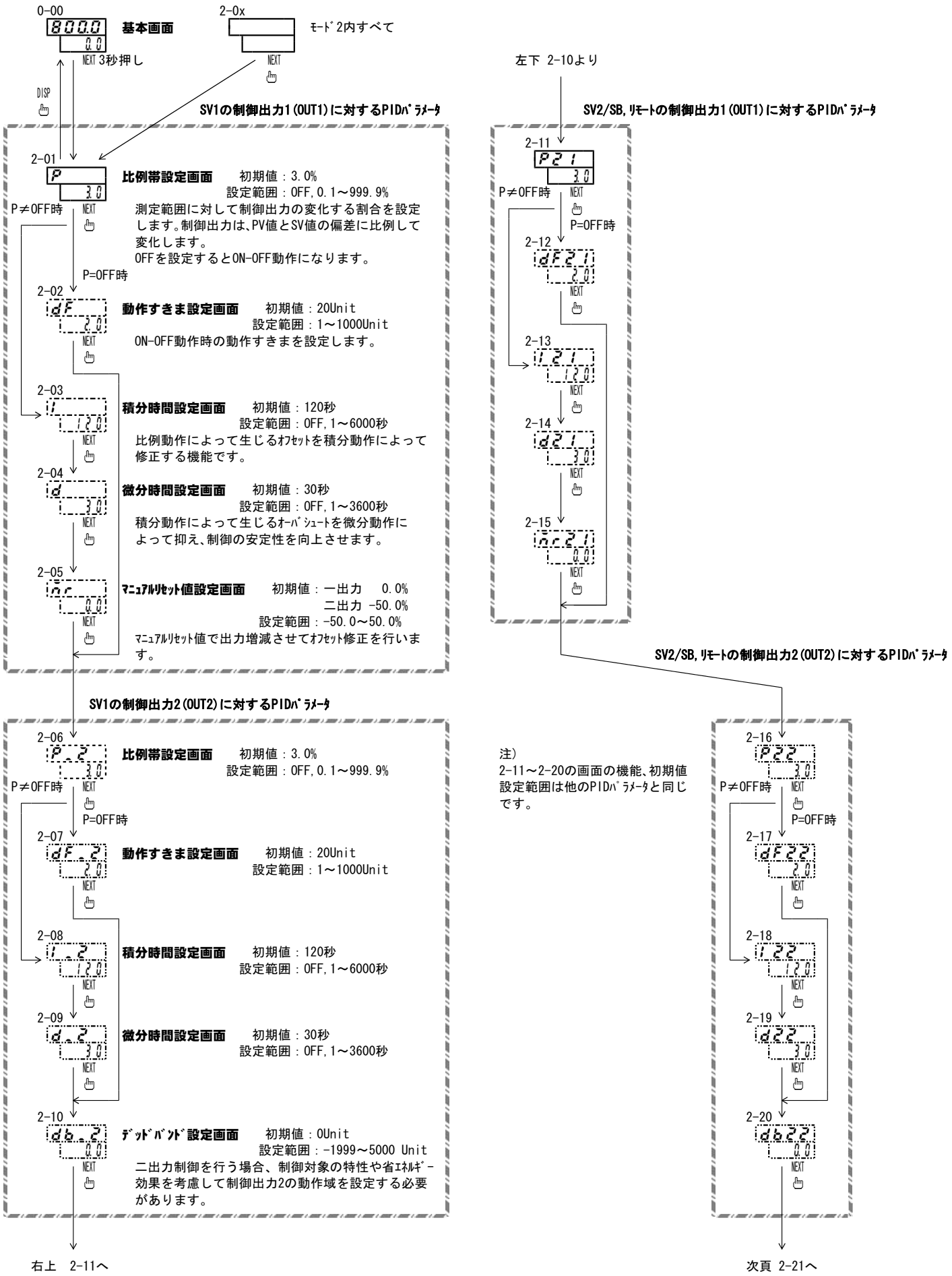
注)DIにAUTO又はMANが設定されている場合、割り付けられているDINo.とﾚﾍﾞﾙ状態がSV枠に表示されます。このとき前面ｷｰ操作による動作切換は行うことができません。

1-05 **制御出力1ﾏﾆｭｱﾙ出力値設定画面**　設定範囲：0.0～100.0%
手動制御時、制御出力1の出力割合を設定します。

1-06 **制御出力2ﾏﾆｭｱﾙ出力値設定画面**　設定範囲：0.0～100.0%
手動制御時、制御出力2の出力割合を設定します。

先頭 1-01へ戻る

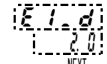
モード２ 移行方法:基本画面よりNEXTｷｰ３秒間押し続けます。
進行ｷｰ:NEXTｷｰ
戻りｷｰ:MODEｷｰ



注)
2-11～2-20の画面の機能、初期値設定範囲は他のPIDﾊﾟﾗﾒｰﾀと同じです。

前頁 2-20より

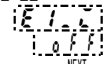
2-21



EV1動作すきま設定画面　初期値：20Unit
設定範囲：1～1000Unit
EV1動作時の動作すきまを設定します。

注)この画面は､EV1の種類がSCO,NONのとき表示されません。

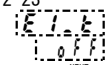
2-22



EV1待機動作設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～4
EV1出力の使用動作と待機動作を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。
OFF:警報動作　待機なし
1:警報動作　待機あり(電源ON時)
2:警報動作　待機あり(電源ON時､STBY→EXE時)
3:警報動作　待機あり(電源ON時､STBY→EXE時､SV変更時)
4:ｺﾝﾄﾛｰﾙ動作　待機なし

注)この画面は､EV1の種類がSCO,NONのとき表示されません。

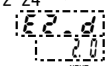
2-23



EV1遅延時間設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～9999SEC
EV動作時の遅延時間を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。

注)この画面はEV1の種類がSCO,NONのとき表示されません。

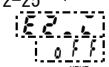
2-24



EV2動作すきま設定画面　初期値：20Unit
設定範囲：1～1000Unit
EV2動作時の動作すきまを設定します。

注)この画面は､EV2の種類がSCO,NONのとき表示されません。

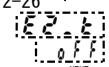
2-25



EV2待機動作設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～4
EV2出力の使用動作と待機動作を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。

注)この画面は､EV2の種類がSCO,NONのとき表示されません。

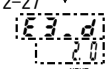
2-26



EV2遅延時間設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～9999SEC
EV2動作時の遅延時間を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。

注)この画面はEV2の種類がSCO,NONのとき表示されません。

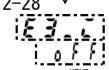
2-27



EV3動作すきま設定画面　初期値：20Unit
設定範囲：1～1000Unit
EV3動作時の動作すきまを設定します。

注)この画面は､EV3の種類がSCO,NONのとき表示されません。

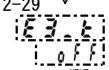
2-28



EV3待機動作設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～4
EV3出力の使用動作と待機動作を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。

注)この画面は､EV3の種類がSCO,NONのとき表示されません。

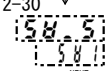
2-29



EV3遅延時間設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～9999SEC
EV3動作時の遅延時間を設定します。
詳細は P15,5-2. を参照してください。

注)この画面は､EV3の種類がSCO,NONのとき表示されません。

2-30



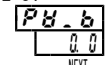
SV1/SV2切替画面　初期値：SV1
設定範囲：SV1,SV2
SV1:SV1の設定で制御します。
SV2:SV2の設定で制御します。

注)この画面は､画面№ 3-08においてSVを選択したときに表示されます。

右上 2-33へ

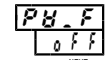
左下 2-32より

2-31



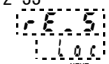
PVﾊﾞｲｱｽ設定画面　初期値：0Unit
設定範囲：-1999～1999Unit
ｾﾝｻ等の入力誤差の補正に使用します。
ﾊﾞｲｱｽをかけると制御も補正された値で行います。

2-32



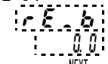
PVﾌｨﾙﾀ設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～100SEC
PVﾌｨﾙﾀを設定します。

2-33



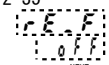
外部設定入力切換画面　初期値：LOC
設定範囲：LOC,REM
SV値の設定方法を選択します。
LOC:ﾛｰｶﾙSV(ｷｰによるSV設定)
REM:ﾘﾓｰﾄSV(外部設定入力よるSV設定)

2-34



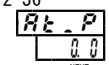
外部設定入力ﾊﾞｲｱｽ値設定画面　初期値：0Unit
設定範囲：-1999～1999Unit
外部設定値入力のﾊﾞｲｱｽ値を設定します。

2-35



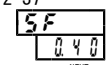
外部設定入力ﾌｨﾙﾀ設定画面　初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～100SEC
外部設定入力ﾌｨﾙﾀを設定します。

2-36



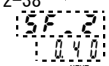
ATﾎﾟｲﾝﾄ設定画面　初期値：0Unit
設定範囲：0～5000Unit
ATﾎﾟｲﾝﾄを設定します。
詳細は P6,4-7. を参照してください。

2-37



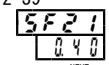
SV1制御出力1目標値関数設定画面　初期値：0.40
設定範囲：0.00～1.00
PID調節時､設定値に対してｵｰﾊﾞｰｼｭｰﾄやｱﾝﾀﾞｰｼｭｰﾄが生じた場合の補正に使用します。

2-38



SV1制御出力2目標値関数設定画面　初期値：0.40
設定範囲：0.00～1.00
PID調節時､設定値に対してｵｰﾊﾞｰｼｭｰﾄやｱﾝﾀﾞｰｼｭｰﾄが生じた場合の補正に使用します。

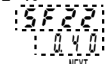
2-39



SV2/SB,外部設定入力 制御出力1目標値関数設定画面　初期値：0.40
設定範囲：0.00～1.00
PID調節時､設定値に対してｵｰﾊﾞｰｼｭｰﾄやｱﾝﾀﾞｰｼｭｰﾄが生じた場合の補正に使用します。

注)下記「注1」を参照してください。

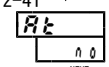
2-40



SV2/SB,外部設定入力 制御出力2目標値関数設定画面　初期値：0.40
設定範囲：0.00～1.00
PID調節時､設定値に対してｵｰﾊﾞｰｼｭｰﾄやｱﾝﾀﾞｰｼｭｰﾄが生じた場合の補正に使用します。

注)下記「注1」を参照してください。

2-41



ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ実行画面　初期値：NO
設定範囲：NO,EXE
ATの実行､停止を選択します。
NO:ATを停止します。
EXE:ATを実行します。

注)DIに割り付けられているときは手動操作できません。

先頭 2-01へ戻る

注1)外部設定SV入力に重畳されて外部設定入力SV値がふらつく場合､無駄時間補正機能が働き積分効果がなくなる可能性があります｡このような可能性がある場合､この無駄時間補正を少なくするか､無効にするために目標値関数の設定を0.01以下にしてください。

モード3 移行方法:基本画面よりDISPｷｰ3秒間連続押し
進行ｷｰ:NEXTｷｰ
戻りｷｰ:MODEｷｰ

0-00 基本画面 ⇔ 3-XX モｰﾄﾞ3内のすべて
DISP ⇔ DISP 3秒押し

3-01 ﾀﾞｲﾚｸﾄｺｰﾙ画面　初期値:1
設定範囲:1～55
NEXT
ﾓｰﾄﾞ3画面群内を設定した数値だけ画面をｽｷｯﾌﾟさせます。

3-02 測定ﾚﾝｼﾞ設定画面　初期値:表4-3.を参照してください
設定範囲:01～78
NEXT
測定ﾚﾝｼﾞを設定します。表4-2.を参照してください。

注)測定ﾚﾝｼﾞを変更すると、測定範囲に関連するﾊﾟﾗﾒｰﾀが初期化されます。

3-03 小数点位置設定画面　初期値:XXX.X
設定範囲:XXXX,XXX.X,XX.XX,X.XXX
NEXT
電圧、電流入力時の小数点位置を設定します。

注)TC,PT入力時は、ｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能が無いため、現在のﾚﾝｼﾞの小数点位置を表示します。表4-2.を参照してください。

3-04 測定範囲下限値設定画面　初期値:0Unit
設定範囲:最小ｽﾊﾟﾝ 10Unit
最大ｽﾊﾟﾝ 5000Unit
設定可能範囲-1999～5000Unit
NEXT
電圧、電流入力時の測定範囲下限値を設定します。

注)TC,PT入力時は、ｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能が無いため、現在のﾚﾝｼﾞの測定範囲下限値を表示します。表4-2.を参照してください。

3-05 測定範囲上限値設定画面　初期値:1000Unit
設定範囲:最小ｽﾊﾟﾝ 10Unit
最大ｽﾊﾟﾝ 5000Unit
設定可能範囲-1999～5000Unit
NEXT
電圧、電流入力時の測定範囲上限値を設定します。

注)TC,PT入力時は、ｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能が無いため、現在のﾚﾝｼﾞの測定範囲上限値を表示します。表4-2.を参照してください。

3-06 SV値下限ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:測定範囲下限値
設定範囲:測定範囲内(SV_L＜SV_H)
NEXT
SVﾘﾐｯﾀ下限値を設定します。

3-07 SV値上限ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:測定範囲上限値
設定範囲:測定範囲内(SV_L＜SV_H)
NEXT
SVﾘﾐｯﾀ上限値を設定します。

3-08 SB/SV2選択設定画面　初期値:NON
設定範囲:NON,SV,SB
NEXT
SB/SV2の使用方法について設定します。
NON:使用しません。
SV:SV2として使用します。
SB:SB(設定値ﾊﾞｲｱｽ)として使用します。

3-09 EV1種類設定画面　初期値:NON
設定範囲:NON～A_02の11種類
NEXT
EV1の警報種類を設定します。
表4-4.を参照してください。

注)各EVともSCO,NONを設定した場合、関連ﾊﾟﾗﾒｰﾀ(動作すきま、待機動作、遅延時間、設定値)の設定画面は表示されません。
注)EV種類を変更した場合、関係するﾃﾞｰﾀは初期化されます。

3-10 EV2種類設定画面　初期値:NON
設定範囲:NON～A_02の11種類
NEXT
EV2の警報種類を設定します。
表4-4.を参照してください。

3-11 EV3種類設定画面　初期値:NON
設定範囲:NON～A_02の11種類
NEXT
EV3の警報種類を設定します。
表4-4.を参照してください。
注)2出力仕様については、EV2,3をOR条件で出力します。

次頁 3-12へ

表4-2. 測定ﾚﾝｼﾞ一覧表

入力種類			ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲	ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲
セミマルチ	熱電対	B	01※1	0 ～1800 ℃	15	0 ～3300 ℉
		R	02	0 ～1700 ℃	16	0 ～3100 ℉
		S	03	0 ～1700 ℃	17	0 ～3100 ℉
		K	04	-100.0～ 400.0℃	18	-150 ～ 750 ℉
			05	0.0～ 800.0℃	19	0 ～1500 ℉
			06※2	-200 ～1200 ℃	20	-300 ～2200 ℉
		E	07	0 ～ 700 ℃	21	0 ～1300 ℉
		J	08	0 ～ 600 ℃	22	0 ～1100 ℉
		T	09※2	-199.9～ 200.0℃	23	-300 ～ 400 ℉
		N	10	0 ～1300 ℃	24	0 ～2300 ℉
		PLⅡ	11	0 ～1300 ℃	25	0 ～2300 ℉
		Re5-26	12	0 ～2300 ℃	26	0 ～4200 ℉
		U	13	-199.9～ 200.0℃	27	-300 ～ 400 ℉
		L	14	0 ～ 600 ℃	28	0 ～1100 ℉
		K			29	10.0～ 350.0K
	TC	AuFe-Cr			30	0.0～ 350.0K
		K			31	10 ～ 350 K
		AuFe-Cr			32	0 ～ 350 K
	測温抵抗体	Pt100	33	-200 ～ 600 ℃	53	-300 ～1100 ℉
			34	-100.0～ 100.0℃	54	-150.0～ 200.0℉
			35	-100.0～ 300.0℃	55	-150 ～ 600 ℉
			36	- 50.0～ 50.0℃	56	- 50.0～120.0 ℉
			37	- 20.0～ 80.0℃	57	0.0～170.0 ℉
			38※3	0.0～ 50.0℃	58※3	0.0～120.0 ℉
			39※3	0.00～ 50.00℃	59※3	0.0～120.0 ℉
			40	0.0～ 100.0℃	60	0.0～200.0 ℉
			41	0.0～ 200.0℃	61	0.0～400.0 ℉
			42	0.0～ 500.0℃	62	0 ～1000 ℉
		JPt100	43	-200 ～ 500 ℃	63	-300～1000 ℉
			44	-100.0～ 100.0℃	64	-150.0～ 200.0℉
			45	-100.0～ 300.0℃	65	-150 ～ 600 ℉
			46	-50.0～ 50.0℃	66	- 50.0～ 120.0℉
			47	-20.0～ 80.0℃	67	0.0～ 170.0℉
			48※3	0.0～ 50.0℃	68※3	0.0～ 120.0℉
			49※3	0.00～ 50.00℃	69※3	0.0～ 120.0℉
			50	0.0～ 100.0℃	70	0.0～ 200.0℉
			51	0.0～ 200.0℃	71	0.0～ 400.0℉
			52	0.0～ 500.0℃	72	0 ～1000 ℉
	電圧 mV DC	-10～10	73	測定範囲はｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能により下記の範囲で任意に設定が可能です。 ｽｹｰﾘﾝｸﾞ範囲 : -1999～9999ｶｳﾝﾄ ｽﾊﾟﾝ : 10～5000ｶｳﾝﾄ ただし 下限側 ＜ 上限側		
		0～10	74			
		0～20	75			
		0～50	76			
		0～50	77			
		0～100	78			
	電圧 V DC	-1～1	01	※1 400℃(750℉)以下は精度保証外 ※2 -100℃(-148℉)以下は精度保証外 (±0.5%＋1digit) ※3 精度保証外±0.3℃(±0.8℉) ※4 精度保証外±0.3℃		
		0～1	02			
		0～2	03			
		0～5	04			
		1～5	05			
		0～10	06			
	電流 mA DC	0～20	01			
		4～20	02			
	測温抵抗体	Pt1000	01※4	-20.0～ 80.0℃		
			02※4	0.0～100.0℃		

表4-3.測定ﾚﾝｼﾞ初期値一覧表(工場出荷時)

入力種別	種類	ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲
セミマルチ	Pt100	37	-20.0～ 80.0℃
電圧[V]	1～ 5 V DC	05	0.0～100.0
電流[mA]	4～20mA DC	02	0.0～100.0
Pt1000	Pt1000	01	-20.0～ 80.0℃

表4-4.EV種類一覧表

No.	画面表示	EV種類	設定範囲 Unit	関連ﾊﾟﾗﾒｰﾀ
0	non	設定なし		非表示
1	A_Hi	上限絶対値	測定範囲内	表示
2	A_Lo	下限絶対値	測定範囲内	表示
3	d_Hi	上限偏差値	-1999～9999	表示
4	d_Lo	下限偏差値	-1999～9999	表示
5	d_o	上下限範囲外	0～9999	表示
6	d_i1	上下限範囲内1	0～9999	表示
7	d_i2	上下限範囲内2	0～9999	表示
8	Sco	ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞ	設定なし	非表示
9	A_o1	OUT1絶対値	0.0～100.0%	表示
10	A_o2	OUT2絶対値	0.0～100.0%	表示

注)各EV種類の動作については、P15,5-2.を参照してください。
注)1出力仕様時、⑩OUT2絶対値警報は選択できません。

前頁 3-11より

3-12

制御出力1出力特性設定画面　初期値:RA
設定範囲:RA, DA

制御出力1の制御特性を設定します。
RA:PV値がSV値より高いほど出力が減少します。(加熱制御)
DA:PV値がSV値より高いほど出力が増加します。(冷却制御)
図4-1. を参照してください。

3-13

制御出力2出力特性設定画面　初期値:DA
設定範囲:RA, DA

制御出力2の制御特性を設定します。
図4-1. を参照して下さい。

3-14

SV1制御出力1下限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:0.0%
設定範囲:0.0～99.9%(0_L＜0_H)

SV1制御出力1の下限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-15

SV1制御出力1上限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:100.0%
設定範囲:0.1～100.0%(0_L＜0_H)

SV1制御出力1の上限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-16

SV1制御出力2下限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:0.0%
設定範囲:0.0～99.9%(0_2L＜0_2H)

SV1制御出力2の下限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-17

SV1制御出力2上限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　初期値:100.0%
設定範囲:0.1～100.0%(0_2L＜0_2H)

SV1制御出力2の上限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-18

SB/**SV2,外部設定入力 制御出力1**　初期値:0.0%
下限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　設定範囲:0.0～99.9%(021L＜021H)

SB/**SV2,外部設定入力** 制御出力1の下限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-19

SB/**SV2,外部設定入力 制御出力1**　初期値:100.0%
上限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　設定範囲:0.1～100.0%(021L＜021H)

SB/**SV2,外部設定入力** 制御出力1の上限出力ﾘﾐｯﾀを設定します

3-20

SB/**SV2,外部設定入力 制御出力2**　初期値:0.0%
下限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　設定範囲:0.0～99.9%(022L＜022H)

SB/**SV2,外部設定入力** 制御出力2の下限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-21

SB/**SV2,外部設定入力 制御出力2**　初期値:100.0%
上限出力ﾘﾐｯﾀ設定画面　設定範囲:0.1～100.0%(022L＜022H)

SB/**SV2,外部設定入力** 制御出力2の上限出力ﾘﾐｯﾀを設定します。

3-22

制御出力1比例周期設定画面　初期値:Y=30[SEC], P=3[SEC]
設定範囲:1～120[SEC]

制御出力1の比例周期時間を設定します。

3-23

制御出力2比例周期設定画面　初期値:30[SEC]
設定範囲:1～120[SEC]

制御出力2の比例周期時間を設定します。

3-24

制御出力1ｴﾗｰ出力設定画面　初期値 : 0.0%
設定範囲 : 0.0～100.0%

入力指示値がｴﾗｰを指した場合の制御出力1､出力割合を設定します。ｴﾗｰについては､P17, 5-5. を参照してください。

3-25

制御出力2ｴﾗｰ出力設定画面　初期値 : 0.0%
設定範囲 : 0.0～100.0%

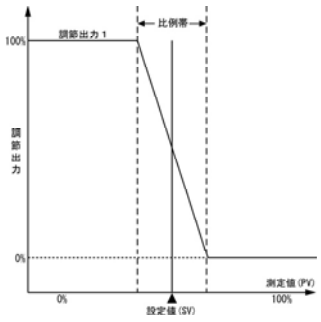
入力指示値がｴﾗｰを指した場合の制御出力2､出力割合を設定します。ｴﾗｰについては､P17, 5-5. を参照してください。

次頁 3-26へ

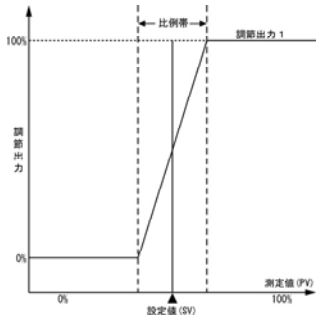
図4-1. 出力特性

1出力仕様

①RA(加熱動作)

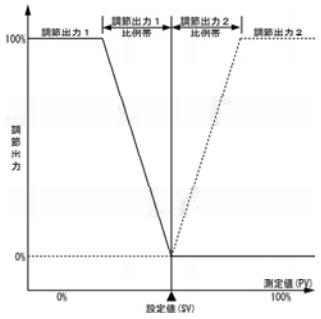


②DA(冷却動作)

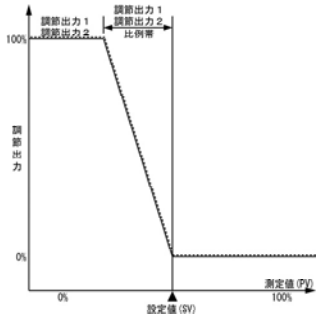


2出力仕様

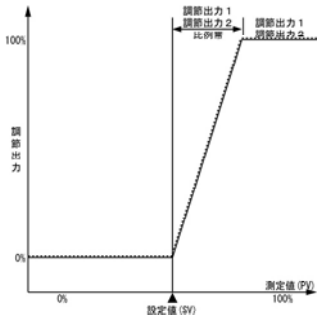
①制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



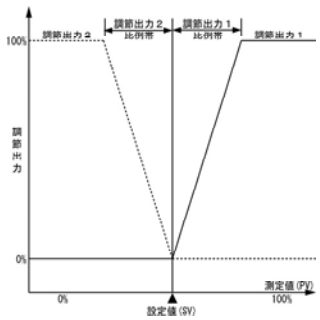
②制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:RA(加熱動作)



③制御出力1:DA(冷却動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



④制御出力:DA(冷却動作)
制御出力:RA(加熱動作)



前頁 3-25より

3-26

制御出力ﾏﾆｭｱﾙ種類設定画面 初期値:BMP
設定範囲:BMP, PRE, LST

NEXT

ｵｰﾄ→ﾏﾆｭｱﾙ制御に切換えた時の制御方法を設定します。
BMP:ﾊﾞﾗﾝｽﾚｽﾊﾞﾝﾌﾟﾚｽ制御を行います。
PRE:ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値(画面No. 3-27, 28)を出力します。
LST:前回時のﾏﾆｭｱﾙ出力値を出力します。

3-27

制御出力1ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値 初期値:0.0%
設定画面 設定範囲:0.0～100.0%

NEXT

制御出力1のﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

注)ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値を有効にするためには画面No.3-26において"PRE"を選択して下さい。

3-28

制御出力2ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値 初期値:0.0%
設定画面 設定範囲:0.0～100.0%

NEXT

制御出力2のﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

注)ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値を有効にするためには画面No.3-26において"PRE"を選択して下さい。

3-29

制御出力1ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値 初期値:0.0%
設定画面 設定範囲:0.0～100.0%

NEXT

制御出力1のｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

3-30

制御出力2ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値 初期値:0.0%
設定画面 設定範囲:0.0～100.0%

NEXT

制御出力2のｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値を設定します。

3-31

補助出力種類設定画面 初期値:PV
設定範囲:PV～02の5種類

NEXT

補助出力の種類を設定します。
表, 4-5. を参照してください。

3-32

補助出力下限ｽｹｰﾙ設定画面 初期値:下記
設定範囲:下記

NEXT

補助出力の下限ｽｹｰﾙを設定します。
初期値:測定ﾚﾝｼﾞによる。表, 4-3. を参照してください。
測定範囲:測定範囲下限値。表, 4-3. を参照してください。

3-33

補助出力上限ｽｹｰﾙ設定画面 初期値:下記
設定範囲:下記

NEXT

補助出力の上限ｽｹｰﾙを設定します。
初期値:測定ﾚﾝｼﾞによる。表, 4-3. を参照してください。
測定範囲:測定範囲上限値。表, 4-3. を参照してください。

3-34

DI1種類設定画面 初期値:NON
設定範囲:NON～REMの15種類

NEXT

DI1入力ON時の動作を設定します。
表, 4-6. を参照してください。

3-35

DI2種類設定画面 初期値:NON
設定範囲:NON～REMの15種類

NEXT

DI2入力がON時の動作を設定します。
表, 4-6. を参照してください。

3-36

DI3種類設定画面 初期値:NON
設定範囲:NON～REMの15種類

NEXT

DI3入力がON時の動作を設定します。
表, 4-6. を参照してください。

次頁 3-37へ

表4-5. 補助出力種類一覧表

No.	画面表示	割付対象	設定範囲 Unit	下限ｽｹｰﾙ初期値	上限ｽｹｰﾙ初期値
0	PV	PV値	測定範囲内	測定範囲下限値	測定範囲上限値
1	SV	実行SV値	測定範囲内	測定範囲下限値	測定範囲上限値
2	dEV	偏差値	-100.0～100.0%	-100.0%	100.0%
3	o1	制御出力1	0.0～100.0%	0.0%	100.0%
4	o2	制御出力2	0.0～100.0%	0.0%	100.0%

表4-6. DI動作表

No.	画面表示	DIﾚﾍﾞﾙON時	DIﾚﾍﾞﾙOFF時	備考
0	non	無処理	無処理	設定無し
1	StbY	ｽﾀﾝﾊﾞｲ	EXE(実行)	
2	EnE	EXE(実行)	ｽﾀﾝﾊﾞｲ	
3	SV	SV2	SV1	画面No. 3-08: SV2
	Sb	SB値	SV1	画面No. 3-08: SB
	--	無処理	無処理	画面No. 3-08: NON
4	At	AT実行	AT解除	ｴｯｼﾞ入力
5	mAn	ﾏﾆｭｱﾙ制御	ｵｰﾄ制御	
6	Auto	ｵｰﾄ制御	ﾏﾆｭｱﾙ制御	
7	StoP	勾配制御一時停止	勾配制御一時停止解除	
8	SVdA	SV2+制御出力1:DA	SV1+制御出力1:RA	画面No. 3-08: SV2
	SbdA	SB値+制御出力1:DA	SV1+制御出力1:RA	画面No. 3-08: SB
	--dA	制御出力1:DA	制御出力1:RA	画面No. 3-08: NON
9	SVrA	SV2+制御出力1:RA	SV1+制御出力1:DA	画面No. 3-08: SV2
	SbrA	SB値+制御出力1:RA	SV1+制御出力1:DA	画面No. 3-08: SB
	--rA	制御出力1:RA	制御出力1:DA	画面No. 3-08: NON
10	o1dA	制御出力1:DA	制御出力1:RA	
11	o1rA	制御出力1:RA	制御出力1:DA	
12	o2dA	制御出力2:DA	制御出力2:RA	1出力仕様非表示
13	o2rA	制御出力2:RA	制御出力2:DA	1出力仕様非表示
14	rEn	外部設定入力SV値	ﾛｰｶﾙSV	REM無非表示

前頁 3-36より

3-37

外部設定入力切替点 初期値:OFF
設定画面 設定範囲:OFF,0.1～50.0%

外部設定入力切換点を設定します。
OFF:画面No. 2-33 外部設定入力切替画面にて選択したSV設定方法で動作します。この時REMﾗﾝﾌﾟが点灯します。
OFF以外:画面No. 2-33 外部設定入力切替画面にてREMを選択した場合、外部設定入力が、切替点を超えると、外部設定SVに切替りREMﾗﾝﾌﾟが点灯します。それ以下だとﾛｰｶﾙSVに切替りREMﾗﾝﾌﾟが点滅します。

注)AT実行中は、外部設定入力切替は行いません。

3-38

外部設定入力動作すきま 初期値：2.0%
設定画面 設定範囲：0.1～10.0%

外部設定入力切換点での動作すきまを設定します。

3-39

外部設定入力ｽｹｰﾙ下限値 初期値：測定範囲下限値
設定画面 設定範囲：測定範囲内

外部設定入力ｽｹｰﾙ下限値を設定します。
ただし RE_L ≠ RE_H

3-40

外部設定入力ｽｹｰﾙ上限値 初期値：測定範囲上限値
設定画面 設定範囲：測定範囲内

外部設定入力ｽｹｰﾙ上限値を設定します。
ただし RE_L ≠ RE_H

3-41

外部設定入力ﾄﾗｯｷﾝｸﾞ 初期値：NO
設定画面 設定範囲：NO,YES

外部設定SV値を任意のﾛｰｶﾙSV値にｺﾋﾟｰする事ができます。
YES:外部設定入力SVからﾛｰｶﾙSVに切替えした時、移動したﾛｰｶﾙSVに外部設定入力SVがｺﾋﾟｰされます。
NO:外部設定入力ﾄﾗｯｷﾝｸﾞは機能しません。

3-42

勾配上昇値設定画面 初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～9999Unit

SV/SV2もしくは、SV/SB切り替えを行った際、負荷に急激な変化を与えないように、SV値の変化量(上昇値)を設定し徐々に目標値を変更させます。
勾配上昇値＝(勾配上昇設定値×勾配倍率)／勾配単位

3-43

勾配下降値設定画面 初期値：OFF
設定範囲：OFF,1～9999Unit

SV/SV2もしくは、SV/SB切り替えを行った際、負荷に急激な変化を与えないように、SV値の変化量(下降値)を設定し徐々に目標値を変更させます。
勾配下降値＝(勾配下降設定値×勾配倍率)／勾配単位

3-44

勾配単位設定画面 初期値：SEC
設定範囲：SEC,MIN

勾配設定値の時間単位を設定します。
SEC:毎分
MIN:毎秒

3-45

勾配倍率設定画面 初期値：×1
設定範囲：×1,×0.1

勾配設定値の倍率を設定します。
1:×1　0.1:×0.1

右上 3-46へ

左下 3-45より

注)3-46～3-53の詳細は通信ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽ取扱説明書を参照してください。

3-46

通信ﾓｰﾄﾞ選択画面 初期値：LOC
設定範囲：LOC,COM

通信ﾓｰﾄﾞを選択します。
LOC:通信によるﾘｰﾄﾞｺﾏﾝﾄﾞのみが有効
COM:通信によるﾘｰﾄﾞ、ﾗｲﾄｺﾏﾝﾄﾞが有効
注)前面ｷｰでは、COM→LOCのみ変更可。

3-47

通信ｱﾄﾞﾚｽNo.設定画面 初期値：1
設定範囲：1～99の内最大32個

複数台で通信を行う場合の機器ｱﾄﾞﾚｽを設定します。

注)複数台で通信を行う場合、ｱﾄﾞﾚｽNo.を重複させないでください。

3-48

通信速度設定画面 初期値：1200bps
設定範囲：1200,2400,4800,9600,19200bps

通信速度を設定します。

3-49

通信ﾃﾞｰﾀﾌｫｰﾏｯﾄ設定画面 初期値：7E1
設定範囲：7E1,7E2,7N1,7N2,8E1,8E2,8N1,8N2

通信ﾃﾞｰﾀﾌｫｰﾏｯﾄを設定します。

3-50

通信ｺﾝﾄﾛｰﾙｺｰﾄﾞ設定画面 初期値：1
設定範囲：1～3

通信ｺﾝﾄﾛｰﾙｺｰﾄﾞを設定します。
1:STX_ETX_CR　2:STX_ETX_CRLF　3:@_:_CR

3-51

通信BCCﾁｪｯｸ設定画面 初期値：1
設定範囲：1～4

BCCﾁｪｯｸで使用するBCC演算方法を設定します。
1:ADD　2:ADD_two's cmp　3:XOR　4:None

3-52

通信ﾒﾓﾘﾓｰﾄﾞ設定画面 初期値：EEP
設定範囲：EEP,RAM,R_E

EEP:ﾃﾞｰﾀをEEPROMに書き込みます。
RAM:ﾃﾞｰﾀをRAMに書き込みます。
R_E:SV,OUTはRAMに書き込み,他のﾃﾞｰﾀをEEPROMに書き込みます。

注)ｷｰ操作でﾃﾞｰﾀ入力を行う場合は、常にEEPROMに書き込みます。

3-53

通信ﾃﾞｨﾚｲ時間設定画面 初期値：20
設定範囲：OFF,1～100

通信ｺﾏﾝﾄﾞを受信してから送信を行うまでの遅延時間を設定します。
遅延時間＝0.512[msec]×設定値

3-54

冷接点補償切り替え画面 初期値：INT
設定範囲：INT,EXT

冷接点補償の切替えができます。
INT:調節計内部　EXT:調節計外部

3-55

ｷｰﾛｯｸ設定画面 初期値：OFF
設定範囲：OFF,1,2,3

ｷｰﾛｯｸされた画面はﾃﾞｰﾀ変更できません。
ただし3-01 ﾀﾞｲﾚｸﾄｺｰﾙ画面と3-55 ｷｰﾛｯｸ設定画面はどのﾛｯｸNo.を設定してもﾛｯｸされません。
OFF:ｷｰﾛｯｸ解除(全てのﾃﾞｰﾀ変更が可能)
1:ﾓｰﾄﾞ3のﾛｯｸ
2:ﾓｰﾄﾞ2,3のﾛｯｸ
3:ﾓｰﾄﾞ1,2,3のﾛｯｸ
4:SV以外のﾛｯｸ
5:すべてﾛｯｸ

先頭 3-01へ戻る

5． 補足説明

5－1．測定ﾚﾝｼﾞ一覧表

入力種類			ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲	ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲
セミマルチ	熱電対	B	01※1	0 ～1800 ℃	15	0 ～3300 °F
		R	02	0 ～1700 ℃	16	0 ～3100 °F
		S	03	0 ～1700 ℃	17	0 ～3100 °F
		K	04	-100.0～ 400.0℃	18	-150 ～ 750 °F
			05	0.0～ 800.0℃	19	0 ～1500 °F
			06※2	-200 ～1200 ℃	20	-300 ～2200 °F
		E	07	0 ～ 700 ℃	21	0 ～1300 °F
		J	08	0 ～ 600 ℃	22	0 ～1100 °F
		T	09※2	-199.9～ 200.0℃	23	-300 ～ 400 °F
		N	10	0 ～1300 ℃	24	0 ～2300 °F
		PLⅡ	11	0 ～1300 ℃	25	0 ～2300 °F
		Re5-26	12	0 ～2300 ℃	26	0 ～4200 °F
		U	13	-199.9～ 200.0℃	27	-300 ～ 400 °F
		L	14	0 ～ 600 ℃	28	0 ～1100 °F
		K			29	10.0～ 350.0K
		AuFe-Cr			30	0.0～ 350.0K
	TC	K			31	10 ～ 350 K
		AuFe-Cr			32	0 ～ 350 K
	測温抵抗体	Pt100	33	-200 ～ 600 ℃	53	-300 ～1100 °F
			34	-100.0～ 100.0℃	54	-150.0～ 200.0°F
			35	-100.0～ 300.0℃	55	-150 ～ 600 °F
			36	- 50.0～ 50.0℃	56	- 50.0～120.0 °F
			37	- 20.0～ 80.0℃	57	0.0～170.0 °F
			38※3	0.0～ 50.0℃	58※3	0.0～120.0 °F
			39※3	0.00～ 50.00℃	59※3	0.0～120.0 °F
			40	0.0～ 100.0℃	60	0.0～200.0 °F
			41	0.0～ 200.0℃	61	0.0～400.0 °F
			42	0.0～ 500.0℃	62	0 ～1000 °F
		JPt100	43	-200 ～ 500 ℃	63	-300～1000 °F
			44	-100.0～ 100.0℃	64	-150.0～ 200.0°F
			45	-100.0～ 300.0℃	65	-150 ～ 600 °F
			46	-50.0～ 50.0℃	66	- 50.0～ 120.0°F
			47	-20.0～ 80.0℃	67	0.0～ 170.0°F
			48※3	0.0～ 50.0℃	68※3	0.0～ 120.0°F
			49※3	0.00～ 50.00℃	69※3	0.0～ 120.0°F
			50	0.0～ 100.0℃	70	0.0～ 200.0°F
			51	0.0～ 200.0℃	71	0.0～ 400.0°F
			52	0.0～ 500.0℃	72	0 ～1000 °F
	電圧 mV DC	-10～10	73	測定範囲はｽｹｰﾘﾝｸﾞ機能により 下記の範囲で任意に設定が可能です。 ｽｹｰﾘﾝｸﾞ範囲：-1999～9999ｶｳﾝﾄ ｽﾊﾟﾝ　　：　10～5000ｶｳﾝﾄ ただし　下限側 ＜ 上限側 ※1　400℃(750°F)以下は精度保証外 ※2 -100℃(-148°F)以下は精度保証外 　　(±0.5%＋1digit) ※3 精度保証外±0.3℃(±0.8°F) ※4 精度保証外±0.3℃		
		0～10	74			
		0～20	75			
		0～50	76			
		0～50	77			
		0～100	78			
	電圧 V DC	-1～1	01			
		0～1	02			
		0～2	03			
		0～5	04			
		1～5	05			
		0～10	06			
	電流 mA DC	0～20	01			
		4～20	02			
	測温抵抗体	Pt1000	01※4	-20.0～ 80.0℃		
			02※4	0.0～100.0℃		

注)工場出荷時の測定ﾚﾝｼﾞは､以下のようになってます。

入力種別	種類	ﾚﾝｼﾞNo.	測定範囲
セミマルチ	Pt100	37	-20.0～ 80.0℃
電圧[V]	1～ 5 V DC	05	0.0～100.0
電流[mA]	4～20mA DC	02	0.0～100.0
Pt1000	Pt1000	01	-20.0～ 80.0℃

注)測定ﾚﾝｼﾞを変更すると､すべてのﾃﾞｰﾀが初期化されます。

5－2．ｲﾍﾞﾝﾄについて

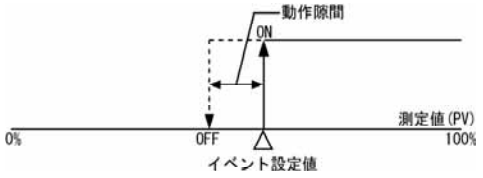
(1)ｲﾍﾞﾝﾄ種類ｺｰﾄﾞ表

表　示	種　類	設定範囲	初期値
①A_HC	上限絶対値	測定範囲内	測定範囲上限値
②A_Lo	下限絶対値	測定範囲内	測定範囲下限値
③d_HC	上限偏差値	-1999～9999 Unit	2000 Unit
④d_Lo	下限偏差値	-1999～9999 Unit	-1999 Unit
⑤d_o	上下限範囲外	0～9999 Unit	2000 Unit
⑥d_C1	上下限範囲内1	0～9999 Unit	2000 Unit
⑦d_C2	上下限範囲内2	0～9999 Unit	2000 Unit
⑧Sco	ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞ	ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞ時､EV出力し続けます。	
⑨A_o1	OUT1 絶対値	0.0～100.0 %	RA時0.0 DA時100.0
⑩A_o2	OUT2 絶対値	0.0～100.0 %	RA時0.0 DA時100.0

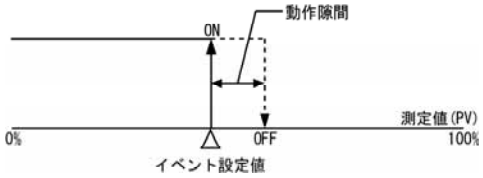
注)ｲﾍﾞﾝﾄ種類ｺｰﾄﾞを変更した場合、関係するﾃﾞｰﾀは初期化されます。
注)1出力仕様時､⑩OUT2絶対値警報は選択できません。

(2)ｲﾍﾞﾝﾄ動作図

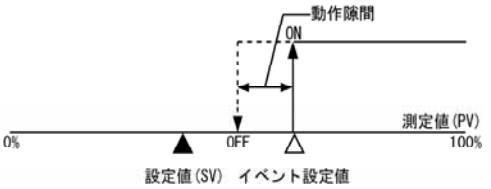
①A_HC 上限絶対値警報



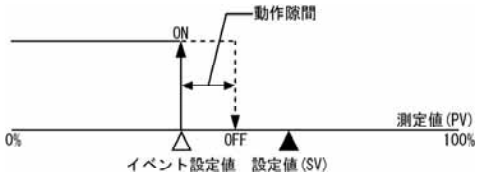
②A_Lo 下限絶対値警報



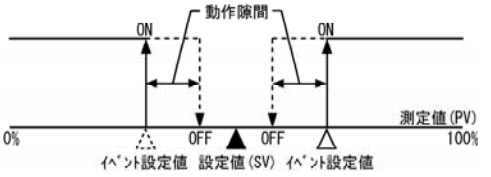
③d_HC 上限偏差値警報



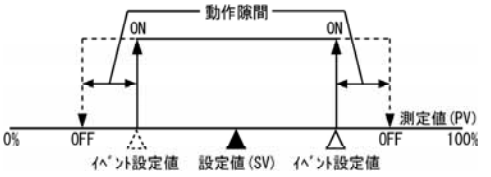
④d_Lo 下限偏差値警報



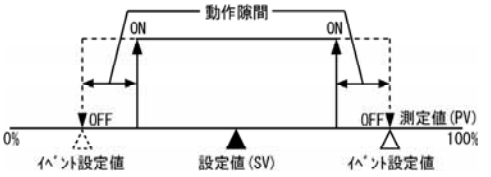
⑤d_o 上下限範囲外警報



⑥d_C1 上下限範囲内警報 (1)

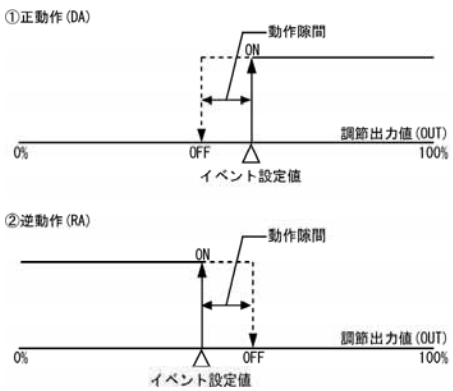


⑦d_C2 上下限範囲内警報 (2)



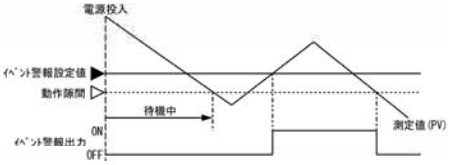
⑧Sco ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞ

⑨A_o1 OUT1 絶対値警報
⑩A_o2 OUT2 絶対値警報

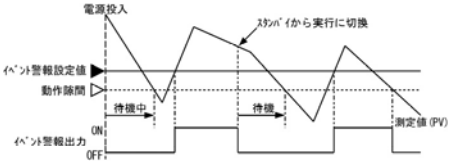


(3)ｲﾍﾞﾝﾄ待機動作図
OFF:待機動作無し

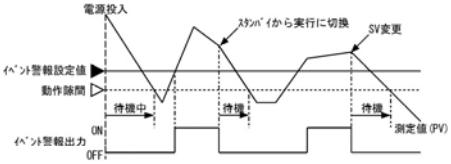
①電源投入時



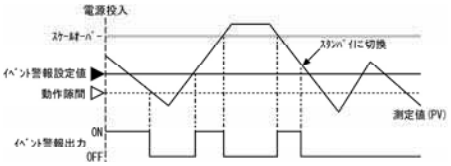
②電源投入時
ｽﾀﾝﾊﾞｲ切換時



③電源投入時
ｽﾀﾝﾊﾞｲ切換時
ﾛｰｶﾙSV変更時

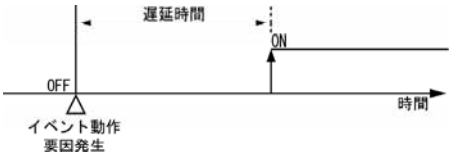


④ｺﾝﾄﾛｰﾙﾓｰﾄﾞ
待機動作無し



注)待機動作中に待機動作を「OFF」「4」に設定変更した場合、待機動作は即解除されます。
注)待機動作が「1」「2」「3」に設定されていても、電源投入時等にPV値がｲﾍﾞﾝﾄ動作ON域外にある場合、待機動作は無効となります。

(4)ｲﾍﾞﾝﾄ遅延時間動作図
ｲﾍﾞﾝﾄON動作要因が発生後、ｲﾍﾞﾝﾄ出力を一定時間経過後に出力させます。

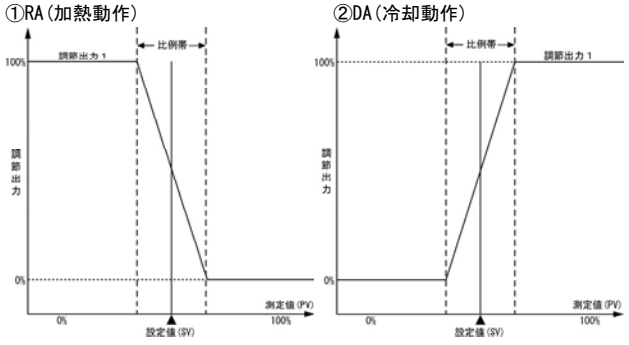


注)遅延時間の設定時間内に、ｲﾍﾞﾝﾄON動作要因が消滅した場合、ｲﾍﾞﾝﾄは出力されず遅延時間計測はｸﾘｱされます。
注)ｲﾍﾞﾝﾄON動作要因が発生し、遅延時間の設定時間内で遅延時間の変更をした場合、ｲﾍﾞﾝﾄON動作要因の発生からの時間(ﾄｰﾀﾙ時間)で動作します。

５－３．制御出力特性図

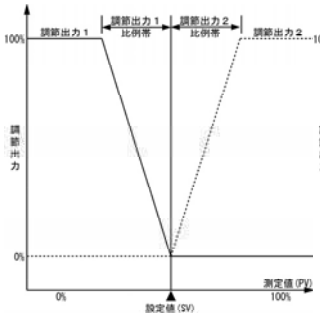
(1)1出力仕様
①RA(加熱動作):測定値(PV)が設定値(SV)より低いほど出力が増加します。
②DA(冷却動作):測定値(PV)が設定値(SV)より高いほど出力が増加します。

①RA(加熱動作)　②DA(冷却動作)

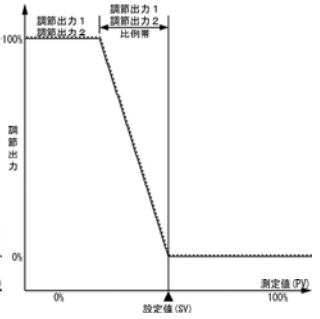


(2)2出力仕様
制御出力1･2を個々に設定することによって、下図のような出力特性を示します。

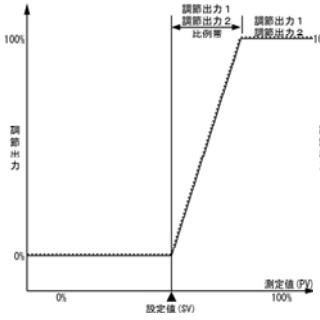
①制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



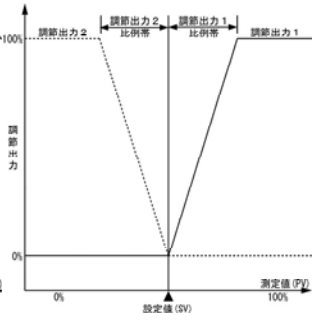
②制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:RA(加熱動作)



③制御出力1:DA(冷却動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



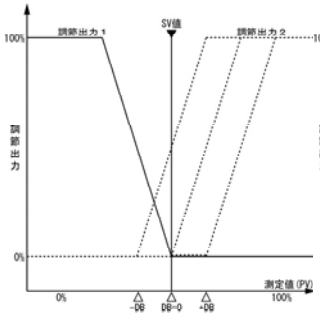
④制御出力:DA(冷却動作)
制御出力:RA(加熱動作)



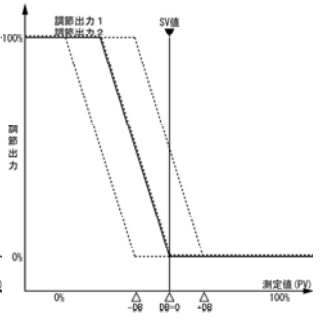
５－４．ﾃﾞｯﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ特性図

2出力制御を行う場合、制御対象を考慮して、制御出力2の動作域を設定することができます。下図に動作特性を示します。

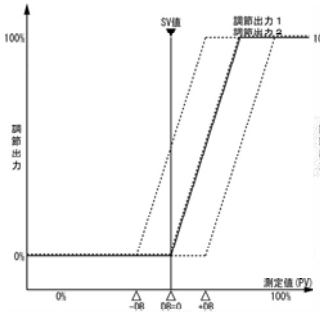
①制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



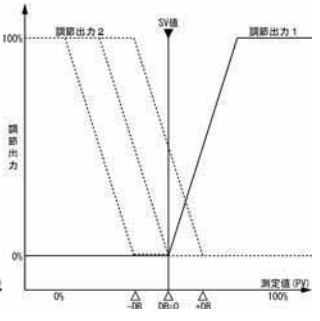
②制御出力1:RA(加熱動作)
制御出力2:RA(加熱動作)



③制御出力1:DA(冷却動作)
制御出力2:DA(冷却動作)



④制御出力:DA(冷却動作)
制御出力:RA(加熱動作)



５－５．エラーメッセージについて

本器では異常がある場合、画面に以下のｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞを表示します。

(1)測定入力の異常（PV表示画面に表示）

ScHH：熱電対の断線、測温抵抗体のAが断線した場合及びPV値が測定範囲の上限を約10%上回った場合。

ScLL：入力配線の極性が逆の場合等により、PV値が測定範囲の下限を約10%下回った場合。

CJHH：熱電対入力時に基準接点(CJ)が上限側に異常の場合。

CJLL：熱電対入力時に基準接点(CJ)が下限側に異常の場合。

c---：測温抵抗体入力でB(中)の断線、及び、A･B･Bの複数本が断線した場合。

b---：測温抵抗体入力でB(下)が断線した場合。

(2)外部設定入力の異常（SV表示画面に表示）

rEHH：外部設定入力値がｽｹｰﾙ上限（+110%FS)を上回った場合。

rELL：外部設定入力値がｽｹｰﾙ下限（-10%FS)を下回った場合。

(3)偏差値の異常（SV表示画面に表示）

dUHH：偏差値が 9999Unit 以上大きくなった場合。

dULL：偏差値が 1999Unit 以上小さくなった場合。

注)本器内部に異常が発生したと思われる場合は、販売店あるいは当社営業所にご連絡ください。

６．ＥＤＹシリーズ・パラメータ設定メモ表

画面のスキップについて

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ表の条件の欄に記述している番号は、画面がｽｷｯﾌﾟする条件を表しています。

①:ｵﾌﾟｼｮﾝの有無によってｽｷｯﾌﾟする画面。

②:入出力種類、制御動作の設定状態によってｽｷｯﾌﾟする画面。

③:①と②があてはまる画面。

※印について

※1:括弧内は2出力仕様時。

※2:指定ﾚﾝｼﾞによって、初期値がかわります。P15,5-1.測定ﾚﾝｼﾞ一覧表参照。

※3:指定ﾚﾝｼﾞによって、小数点位置がかわります。P15,5-1.測定ﾚﾝｼﾞ一覧表参照

モード0、1 パラメータ表

画面No.	画面表示	条件	パラメータ種類	初期値	ﾕｰｻﾞｰ設定	メモ
0-00			基本画面			
モードO						
0-01	SV1	②	SV1設定	0 ※3		
0-02	SV2	②	SV2設定	0 ※3		
0-03	Sb	②	SB値設定	0 ※3		
0-04	E1_S	②	EV1設定値設定	非表示		
0-05	E2_S	②	EV2設定値設定	非表示		
0-06	E3_S	②	EV3設定値設定	非表示		
0-07	dEV		偏差値表示			
0-08	out1		制御出力1出力値表示			
0-09	out2	①	制御出力2出力値表示			
0-10	rEn	①	外部設定入力値表示			
モード1						
1-01	Stby		ｽﾀﾝﾊﾞｲ切換	EXE		
1-02	o_SY	②	制御出力1ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ設定	非表示		
1-03	o2SY	③	制御出力2ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ設定	非表示		
1-04	A_n		制御出力ｵｰﾄﾏﾆｭｱﾙ切換	AUT		
1-05	o_nn	②	制御出力1ﾏﾆｭｱﾙ値設定	非表示		
1-06	o2nn	③	制御出力2ﾏﾆｭｱﾙ値設定	非表示		

モード2 パラメータ表

画面No.	画面表示	条件	パラメータ種類	初期値	ﾕｰｻﾞｰ設定	メモ
モード２						
2-01	P		SV1, 制御出力1の比例帯設定	3 ※3		
2-02	dF	②	SV1, 制御出力1の動作隙間設定	20 ※3		
2-03	I	②	SV1, 制御出力1の積分時間設定	120		
2-04	d	②	SV1, 制御出力1の微分時間設定	30		
2-05	rr	②	SV1, 制御出力1のﾏﾆｭｱﾙﾘｾｯﾄ値設定	0.0(-50.0)※1		
2-06	P_2	②	SV1, 制御出力2の比例帯設定	3 ※3		
2-07	dF_2	②	SV1, 制御出力2の動作隙間設定	20 ※3		
2-08	I_2	②	SV1, 制御出力2の積分時間設定	120		
2-09	d_2	②	SV1, 制御出力2の微分時間設定	30		
2-10	db_2	②	SV1, 制御出力2のﾃﾞｯﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ値設定	0 ※3		
2-11	P21	①	SV2, 制御出力1の比例帯設定	3 ※3		
2-12	dF21	③	SV2, 制御出力1の動作隙間設定	20 ※3		
2-13	I21	③	SV2, 制御出力1の積分時間設定	120		
2-14	d21	③	SV2, 制御出力1の微分時間設定	30		
2-15	rr21	③	SV2, 制御出力1のﾏﾆｭｱﾙﾘｾｯﾄ値設定	0.0(-50.0)※1		
2-16	P22	①	SV2, 制御出力2の比例帯設定	3 ※3		
2-17	dF22	③	SV2, 制御出力2の動作隙間設定	20 ※3		
2-18	I22	③	SV2, 制御出力2の積分時間設定	120		
2-19	d22	③	SV2, 制御出力2の微分時間設定	30		
2-20	db22	③	SV2, 制御出力2のﾃﾞｯﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ値設定	0 ※3		
2-21	E1_d	②	EV1動作隙間設定	20 ※3		
2-22	E1_C	②	EV1待機動作設定	OFF		
2-23	E1_t	②	EV1遅延時間設定	OFF		
2-24	E2_d	②	EV2動作隙間設定	20 ※3		
2-25	E2_C	②	EV2待機動作設定	OFF		
2-26	E2_t	②	EV2遅延時間設定	OFF		
2-27	E3_d	②	EV3動作隙間設定	20 ※3		
2-28	E3_C	②	EV3待機動作設定	OFF		
2-29	E3_t	②	EV3遅延時間設定	OFF		
2-30	SU_S	②	SV1/SV2切換	非表示		
2-31	PU_b		PVﾊﾞｲｱｽ設定	0 ※3		
2-32	PU_F		PVﾌｨﾙﾀ設定	OFF		
2-33	rE_S	①	外部設定入力切換	LOC		
2-34	rE_b	①	外部設定入力値設定	0 ※3		
2-35	rE_F	①	外部設定入力ﾌｨﾙﾀ設定	OFF		
2-36	At_P		ATﾎﾟｲﾝﾄ設定	0 ※3		
2-37	SF		SV1制御出力1目標関数設定	0.40		
2-38	SF_2	①	SV1制御出力2目標関数設定	0.40		
2-39	SF21	②	SV2制御出力1目標関数設定	0.40		
2-40	SF22	③	SV2制御出力2目標関数設定	0.40		
2-41	At		ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ実行	NO		

モード3 パラメータ表

画面No.	画面表示	条件	パラメータ種類	初期値	ユーザー設定	メモ
モード３						
3-02	rAnG		測定レンジ設定	指定レンジによる※2		
3-03	dP		小数点位置設定	指定レンジによる※2		
3-04	Sc_L		測定範囲下限値設定	指定レンジによる※2		
3-05	Sc_H		測定範囲上限値設定	指定レンジによる※2		
3-06	SV_L		SV値下限リミッタ設定	指定レンジによる※2		
3-07	SV_H		SV値上限リミッタ設定	指定レンジによる※2		
3-08	SV_n	②	SB/SV2選択	設定無		
3-09	E1_n		EV1種類設定	設定無		
3-10	E2_n		EV2種類設定	設定無		
3-11	E3_n		EV3種類設定	設定無		
3-12	Act		制御出力1出力特性設定	RA		
3-13	Act2	①	制御出力2出力特性設定	DA		
3-14	o_L		SV1制御出力1下限リミッタ設定	0.0		
3-15	o_H		SV1制御出力1上限リミッタ設定	100.0		
3-16	o_2L	①	SV1制御出力2下限リミッタ設定	0.0		
3-17	o_2H	①	SV1制御出力2上限リミッタ設定	100.0		
3-18	o21L	②	SV2制御出力1下限リミッタ設定	0.0		
3-19	o21H	②	SV2制御出力1上限リミッタ設定	100.0		
3-20	o22L	③	SV2制御出力2下限リミッタ設定	0.0		
3-21	o22H	③	SV2制御出力2上限リミッタ設定	100.0		
3-22	o_C	②	制御出力1比例周期設定	Y:30 P:3		
3-23	o_2C	③	制御出力2比例周期設定	30		
3-24	o_E		制御出力1ｴﾗｰ出力設定	0.0		
3-25	o_2E	①	制御出力2ｴﾗｰ出力設定	0.0		
3-26	Pr_n		制御出力ﾏﾆｭｱﾙ種類設定	BMP		
3-27	o_Pr		制御出力1ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定	0.0		
3-28	o2Pr	①	制御出力2ﾏﾆｭｱﾙﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定	0.0		
3-29	o_SY		制御出力1ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定	0.0		
3-30	o2SY	①	制御出力2ｽﾀﾝﾊﾞｲﾌﾟﾘｾｯﾄ値設定	0.0		
2-31	Ao_n	①	補助出力種類設定	PV		
3-32	Ao_L	①	補助出力下限ｽｹｰﾙ設定	測定範囲下限値		
3-33	Ao_H	①	補助出力上限ｽｹｰﾙ設定	測定範囲上限値		
3-34	dI1		DI1設定	設定無		
3-35	dI2		DI2設定	設定無		
3-36	dI3		DI3設定	設定無		
3-37	rE_P	①	外部設定入力切換点設定	OFF		
3-38	rE_d	①	外部設定入力動作隙間設定	2 ※3		
3-39	rE_L	①	外部設定入力下限ｽｹｰﾙ設定	測定範囲下限値		
3-40	rE_H	①	外部設定入力上限ｽｹｰﾙ設定	測定範囲上限値		
3-41	rE_t	①	外部設定入力ﾄﾗｯｷﾝｸﾞ設定	NO		
3-42	rP_u		勾配上昇値設定	OFF		
3-43	rP_d		勾配下降値設定	OFF		
3-44	rP_U		勾配単位設定	SEC		
3-45	rP_r		勾配倍率設定	×1		
3-46	Conn	①	通信ﾓｰﾄﾞ選択	LOC		
3-47	Adr5	①	通信ｱﾄﾞﾚｽ設定	1		
3-48	bPS	①	通信速度設定	1200		
3-49	dAtA	①	通信ﾃﾞｰﾀﾌｫｰﾏｯﾄ設定	7E1		
3-50	CtrL	①	通信ｺﾝﾄﾛｰﾙｺｰﾄﾞ設定	1		
3-51	bcc	①	通信BCCﾁｪｯｸ設定	1		
3-52	nEn	①	通信ﾒﾓﾘﾓｰﾄﾞ設定	EPP		
3-53	dELY	①	通信ﾃﾞｨﾚｲ時間設定	20		
3-54	CJ	①	冷接点補償切換	INT		
3-55	LocK		ｷｰﾛｯｸ設定	OFF		

7. 仕　様

■表 示

●ﾃﾞｼﾞﾀﾙ表示	測定値(PV)表示 / 7ｾｸﾞﾒﾝﾄ 赤色LED 4桁
	設定値(SV)表示 / 7ｾｸﾞﾒﾝﾄ 緑色LED 4桁
表示精度	±(0.25% FS +1digit)
表示精度維持範囲	23±5℃
表示分解能	測定範囲により異なる(0.001, 0.01, 0.1, 1)
ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期	250msec(0.25秒)
●動作表示/色	11種類、LEDﾗﾝﾌﾟ表示
	制御出力 (OUT1,2) /緑色
	ｲﾍﾞﾝﾄ動作 (EV1,2,3)/橙色
	ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ動作 (AT) /緑色
	手動制御動作 (MAN) /緑色
	設定値ﾊﾞｲｱｽ動作(SV2/SB) /緑色
	ﾘﾓｰﾄ動作 (REM) /緑色
	ｽﾀﾝﾊﾞｲ動作 (STBY) /緑色
	通信状態 (COM/RUN)/緑色

■設 定

●設定方式	前面ｷｰｽｲｯﾁ操作による
設定範囲	測定範囲に同じ(設定ﾘﾐｯﾀ内)
設定ﾘﾐｯﾀ	上・下限個別設定、測定範囲内任意(下限値<上限値)
設定値分解能	ﾚﾝｼﾞ、ｽｹｰﾘﾝｸﾞにより異なる (0.001, 0.01, 0.1, 1)
設定ｷｰ種類	NEXT・UP・DOWN・MODE・ENT・DISP(6ｷｰ)
●設定値到達勾配制御	上昇/下降 勾配制御
勾配設定範囲	OFF,1～9999 Unit
勾配単位時間	分／秒 前面ｷｰ及び通信による切換
勾配ﾚｰﾄ	x1, x0.1 前面ｷｰ及び通信による切換
●ｷｰﾛｯｸ	6種類

■入 力

●入力種類	熱電対、測温抵抗体、電圧(mV)、3種類によるマルチ入力
	マルチレンジ／測定範囲レンジ表参照、電圧(V)、及び
	電流(mA)、測温抵抗体(Pt1000)はコード選択による
●熱電対、測温抵抗体、電圧(mV)	
●熱電対	B,R,S,K,E,J,T N,PLⅡ,WRe5-26, {L,U(DIN43710)}
	ｹﾙﾋﾞﾝ単位入力 K,AuFe-Cr
外部抵抗許容範囲	100Ω 以下
入力抵抗	500kΩ以上
ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ機能	標準装備(ｱｯﾌﾟｽｹｰﾙ)
基準接点温度補償精度	±2℃(5～45℃の範囲)
基準接点補償切換	INT(内部)/EXT(外部) 前面ｷｰによる切換
●測温抵抗体	Pt100/JPt100 三導線式
規定電流	約0.25mA
導線抵抗許容範囲	一線当たり5Ω以下
●電圧(mV)入力	-10～10,0～10,0～20,0～50,10～50,0～100mV DC
	(ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾏﾌﾞﾙﾚﾝｼﾞ)
	入力抵抗 500kΩ以上
●電圧(V)入力	-1～1,0～1,0～2,0～5,1～5,0～10V DC(ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾏﾌﾞﾙﾚﾝｼﾞ)
	入力抵抗 500kΩ以上
●電流	0 ～20mA, 4～20mA DC(ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾏﾌﾞﾙﾚﾝｼﾞ)
受信抵抗	250Ω
●抵抗測温体(Pt1000)	三導線式(二導線式はB-B'間ｼｮｰﾄにより対応可能)
規定電流	約0.1mA
導線抵抗許容範囲	一線当たり25Ω以下(二導線式の場合、線路抵抗=誤差)
●ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期	250msec(0.25秒)
●PVﾊﾞｲｱｽ	-1999～1999Unit
●PVﾌｨﾙﾀ	OFF,1～100秒
●ｱｲｿﾚｰｼｮﾝ	入力と出力間絶縁(但し、入力とｼｽﾃﾑ、DIは非絶縁)

■調 節

●制御方式	
一出力時	ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ機能付 ｴｷｽﾊﾟｰﾄPID調節
	RA(逆特性)時:加熱動作
	DA(正特性)時:冷却動作
二出力時(ｵﾌﾟｼｮﾝ)	ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ機能付 ｴｷｽﾊﾟｰﾄPID+PID調節
	(制御出力1・2個別)調節
	OUT1 RA(逆特性)時:加熱動作(制御出力1側)
	／OUT2 DA(正特性)時・冷却動作(制御出力2側)
	OUT1 DA(正特性)時:冷却動作(制御出力1側)
	／OUT2 RA(逆特性)時:加熱動作(制御出力2側)
	OUT1,2 RA(逆特性)時:加熱二段動作(制御出力1,2共)
	OUT1,2 DA(正特性)時:冷却二段動作(制御出力1,2共)
●PID	
(制御出力1・2個別)	
制御出力1	比例帯(P):OFF, 0.1～999.9%(OFF:ON-OFF動作)
	積分時間(I):OFF, 1～6000秒)(OFF:ﾏﾆｭｱﾙﾘｾｯﾄ付)
	微分時間(D):OFF, 0～3600秒
	ﾏﾆｭｱﾙﾘｾｯﾄ:-50.0～50.0 %(I=OFF時有効)
	ON-OFF動作すきま:1～1000 Unit(P=OFF時有効)
制御出力2	比例帯(P):OFF, 0.1～999.9%(OFF:ON-OFF動作)
(二出力仕様の場合	積分時間(I):OFF, 1～6000秒
/ｵﾌﾟｼｮﾝ)	微分時間(D):OFF, 0～3600秒
	ON-OFF動作すきま:1～1000 Unit(P=OFF時有効)
	ﾃﾞｯﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ:-1999～5000 Unit
	SB/SV2別途設定可能、設定範囲については上記と同様

■SV2(設定値2)/SB(設定値ﾊﾞｲｱｽ)(ｵﾌﾟｼｮﾝ) ただしDIｵﾌﾟｼｮﾝが必要となります。

●動作入力	DI入力のSB/SV2選択による無電圧接点
	(閉入力時動作)
●比例周期(接点・SSR駆動電圧出力の場合)	
制御出力1・2個別	1～120秒
●ATﾎﾟｲﾝﾄ設定	0～5000 Unit
●制御出力特性	RA(逆特性)/DA(正特性) 前面ｷｰまたはDI(外部設定
	入力)、通信より切換
●上下限出力ﾘﾐｯﾀ	下限側:0.0～ 99.9%
(制御出力1・2個別)	上限側:0.1～100.0%
	但し、下限値<上限値
	SB/SV2,外部設定入力 別途設定可能。
	設定範囲については上記と同様。
●ｴﾗｰ時制御出力	0.0～100.0%
(制御出力1・2個別)	
●制御出力種類/定格	接点(Y):240V AC 2.5A/抵抗負荷
(制御出力1・2共)	SSR駆動電圧(P):12V±1.5V DC、負荷電流/30mA以下
	電流(I):4～20mA DC、負荷抵抗/600Ω以下
	電圧(V):0～10V DC/最小負荷抵抗 10kΩ以上
	電圧(V):2～10V DC/抵抗499Ω両端Yﾁｯﾌﾟ付き
	最小負荷抵抗100kΩ以上
	電圧(V):2～10V DC/最小負荷抵抗 10kΩ以上
●出力分解能	
制御出力1	約0.0125%(1/8000)
制御出力2	約0.5%(1/200)
●ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期	250msec(0.25秒)
●ﾏﾆｭｱﾙ制御	
ﾏﾆｭｱﾙ切換	前面ｷｰまたはDI、通信より制御出力1,2同時切換
ﾏﾆｭｱﾙ制御出力	0.0～100.0%(出力ﾘﾐｯﾀ範囲外可能)
(制御出力1・2個別)	
設定分解能	0.1%
ﾏﾆｭｱﾙ種別	ﾊﾞﾗﾝｽﾚｽﾊﾞﾝﾌﾟﾚｽ／ﾌﾟﾘｾｯﾄ値／前回のﾏﾆｭｱﾙ出力値
ﾏﾆｭｱﾙ種別切換	前面ｷｰまたは通信より切換
●ｱｲｿﾚｰｼｮﾝ	制御出力とｼｽﾃﾑ及び入力間絶縁
	(制御出力 電流、電圧、SSRとｱﾅﾛｸﾞ出力間は非絶縁)

■ｲﾍﾞﾝﾄ出力

●ｲﾍﾞﾝﾄ出力数	3点(2出力仕様は2点。ただし、EV2,EV3はOR出力)
●ｲﾍﾞﾝﾄ種類	11種類より選択(1出力仕様は10種類より選択)
	NON 設定なし
	A_HI 上限絶対値警報
	A_LO 下限絶対値警報
	D_HI 上限偏差値警報
	D_LO 下限偏差値警報
	D_O 上下限偏差警報(範囲外)
	D_I1 上下限偏差警報1(範囲内、ON点側ｲﾍﾞﾝﾄ設定)
	D_I2 上下限偏差警報2(範囲内、OFF点側ｲﾍﾞﾝﾄ設定)
	SCO ｽｹｰﾙｵｰﾊﾞｰ(入力異常警報)
	A_O1 補助出力1絶対値警報
	A_O2 補助出力2絶対値警報(2出力仕様のみ)
●ｲﾍﾞﾝﾄ設定範囲	偏差値警報時 上限:-1999～9999 Unit
	下限:-1999～9999 Unit
	上下限:0～9999 Unit
	絶対値警報時 上限/下限共:測定範囲内
●ｲﾍﾞﾝﾄ設定方式	前面ｷｰｽｲｯﾁ及び通信による
●ｲﾍﾞﾝﾄ動作	ON-OFF動作
●ｲﾍﾞﾝﾄ動作すきま	1～1000 Unit
●待機/非待機動作	5種類より選択
	警報動作 待機無し
	警報動作 待機有り(電源ON時)
	警報動作 待機有り(電源ON時、ｽﾀﾝﾊﾞｲから実行切換時)
	警報動作 待機有り(電源ON時、ｽﾀﾝﾊﾞｲから実行切換時、SV変更時も含む)
	ｺﾝﾄﾛｰﾙ動作
●ｲﾍﾞﾝﾄ動作遅延	OFF, 1～9999秒
●ｲﾍﾞﾝﾄ出力/定格	接点 240V AC 1.0A(抵抗負荷)
●出力更新周期	250msec(0.25秒)

■DI入力(DIGITAL INPUT)

●DI入力数	3点
●DI入力種類	15種類より選択設定
	(ただし、仕様により選択する種類が変わります)
	NON 無処理
	STB ｽﾀﾝﾊﾞｲ
	EXE 実行
	SB/SV2 設定値ﾊﾞｲｱｽ/設定値2
	AT ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ
	MAN ﾏﾆｭｱﾙ制御
	AUTO ｵｰﾄ制御
	STP 勾配一時停止
	SB/SV2+OUT1 DA 設定値ﾊﾞｲｱｽ/設定値2+OUT1冷却動作
	SB/SV2+OUT1 RA 設定値ﾊﾞｲｱｽ/設定値2+OUT1加熱動作
	OUT1 DA OUT1冷却動作
	OUT1 RA OUT1加熱動作
	OUT2 DA OUT2冷却動作
	OUT2 RA OUT2加熱動作
	REM 外部設定入力
	(外部設定入力付の場合のみ選択可能)
●DI入力定格	無電圧接点、ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ入力(約 5V/2mA印加)

●設定選択	絶対値設定(SV2) 偏差値設定(SB)
●設定範囲	絶対値設定　測定範囲内 偏差値設定　-1999～5000 Unit SV2はPID、出力ﾘﾐｯﾄ設定可能

■外部設定入力(ｵﾌﾟｼｮﾝ)

●外部設定入力	ｱﾅﾛｸﾞ信号による
●外部設定入力切換	前面操作ｷｰ・DI・通信による切換 外部設定入力による信号外部設定入力/ﾛｰｶﾙ自動切換機能
●外部設定入力切換ﾎﾟｲﾝﾄ	OFF,0.1～50.0 %(外部設定入力信号に対し)
●外部設定入力切換動作偏差	0.1～10.0 %
●外部設定入力ｽｹｰﾘﾝｸﾞ	測定範囲内(逆ｽｹｰﾙ可能) ただし、外部設定入力:ｽｹｰﾙ下限側≠ｽｹｰﾙ上限側
●設定精度	±(0.25% FS +1digit)
●設定信号	0～10V,0～5V,1～5V DC 入力抵抗:500kΩ以上 4～20mA DC 受信抵抗:250Ω
●外部設定入力ﾊﾞｲｱｽ	-1999～1999 Unit
●外部設定入力ﾌｨﾙﾀ	OFF,1～100秒
●ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期	500msec(0.5秒)
●ｱｲｿﾚｰｼｮﾝ	外部設定入力と出力間絶縁 (外部設定入力とｼｽﾃﾑ及び他の入力間は非絶縁)

■通信機能(ｵﾌﾟｼｮﾝ)

●通信種類	RS-485
●通信方式	RS-485　2線式半二重ﾏﾙﾁﾄﾞﾛｯﾌﾟ(ﾊﾞｽ)方式
●同期方式	調歩同期式
●通信距離	RS-485 最長 500m(条件により異なる)
●通信速度	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps
●ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ長	7ﾋﾞｯﾄ、偶数ﾊﾟﾘﾃｨ、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 7ﾋﾞｯﾄ、偶数ﾊﾟﾘﾃｨ、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ2 7ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨなし、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 7ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨなし、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ2 8ﾋﾞｯﾄ、偶数ﾊﾟﾘﾃｨ、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 8ﾋﾞｯﾄ、偶数ﾊﾟﾘﾃｨ、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ2 8ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨなし、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ1 8ﾋﾞｯﾄ、ﾊﾟﾘﾃｨなし、ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ2
●通信ｱﾄﾞﾚｽ	1～99
●通信ﾒﾓﾘｰﾓｰﾄﾞ	EEP/ RAM/ R_E
●通信BCC	Add/ Add two's cmp/ XOR/ None
●通信ﾃﾞｨﾚｲ時間	OFF,1～100
●通信ｺｰﾄﾞ	ASCIIｺｰﾄﾞ
●通信ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	弊社標準ﾌﾟﾛﾄｺﾙ
●接続台数	RS-485　32台まで可能(条件による、ﾎｽﾄも含む)
●ｱｲｿﾚｰｼｮﾝ	通信信号と各種入力及びｼｽﾃﾑ、各種出力間、絶縁

■ 補助出力(ｵﾌﾟｼｮﾝ)

●補助出力種類	5種類より選択(1出力仕様は4種類より選択) PV　測定値 SV　設定値 DEV　偏差出力 OUT1　制御出力1 OUT2　制御出力2(二出力仕様の場合のみ選択可能)
●補助出力種類/定格	0～10V DC/FS 負荷電流:2mA以下 4～20mA DC/FS 負荷抵抗:300Ω以下
●補助出力ｽｹｰﾘﾝｸﾞ	PV/SV:測定範囲内 OUT1/OUT2:0.0～100.0 % DEV:-100.0～100.0% 逆ｽｹｰﾙ可能ただし、 補助出力下限ｽｹｰﾙ≠補助出力上限ｽｹｰﾙ
●補助出力精度	±0.25% FS(表示値に対して)
●補助出力分解能	0.01% FS(1/10000)
●補助出力更新周期	250msec(0.25秒)
●ｱｲｿﾚｰｼｮﾝ	補助出力とｼｽﾃﾑ及び入力間絶縁 (補助出力と制御出力 I,P,V間は非絶縁)

■一般仕様

●ﾃﾞｰﾀ保持	不揮発性ﾒﾓﾘ(EEPROM)による
●使用周囲温度/湿度範囲	-10～+50℃/90% RH以下(結露なきこと)
●保存温度	-20～+65℃
●精度維持温度範囲	23±5℃
●電源電圧	100-240V AC ±10%(50/60Hz)
●消費電力	最大15VA
●入力雑音除去比	ﾉｰﾏﾙﾓｰﾄﾞ:50dB以上(50/60Hz) ｺﾓﾝﾓｰﾄﾞ:140dB以上(50/60Hz)
●絶縁抵抗	入出力端子と電源端子間 500V DC 20MΩ以上 入出力端子と保護導体端子間 500V DC 20MΩ以上
●耐電圧	入出力端子と電源端子間 2300V AC 1分間 電源端子と保護導体端子間　1500V AC 1分間
●保護構造	前面操作部のみ防塵・防滴構造(IP66相当)
●ｹｰｽ材質	PPO樹脂成形 (UL94V-1相当)
●外形寸法	H96×W96×D111mm(ﾊﾟﾈﾙ内 100mm)
●取付	ﾊﾟﾈﾙ埋め込み方式(ﾜﾝﾀｯﾁ取付)
●適用ﾊﾟﾈﾙ厚	1.0～4.0mm
●取付穴寸法	H92×W92mm
●質量	420g

⚠ 警告

・配線図を参照し端子名称を確認して正しく配線・結線を行ってください。結線不良は機器損傷の原因になります。
・配線の接続及び取外し作業前には、必ず、すべての供給電源を切りすべての配線に全く電圧がかかってない状態にして下さい。感電や機器損傷の原因になります。
・電源を供給する前に再度結線をご確認ください。結線不良は機器損傷の原因になります。
・機器本体は通電後は関係者以外が機器内をさわらないよう安全管理を行ってください。
・機器の改造は行わないでください。製品品質および安全上の保証ができなくなります。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

パナソニックESエンジニアリング株式会社

●東京本部　TEL：03-5564-6213
●東北支店　TEL：022-225-5819
●中部支店　TEL：052-563-1171
●近畿支店　TEL：06-6910-0138
●中国・四国支店　TEL：082-247-3539
●九州支店　TEL：092-523-9623

© Panasonic Eco Solutions Engineering Co., Ltd. 2012

T1412***㊀